LABOR - Zeitschrift für World Processing

Labor Nr. 1 - (Inhalt)
Labor Nr. 2 - (Inhalt)
Labor Nr. 3 - (Inhalt)

LABOR - ZEITSCHRIFT FUER WORLD PROCESSING
Nummer 1

LABOR - Advertisement
DIE BESTEN BARS FUER HACKER
FIXME!! - TITLE MISSING!
EDITORIAL
IMPRESSUM
FIXME!! - TITLE MISSING!
ONLINE-PARTY
NETWORKSIBIRSK
LABOR-ABONNEMENT
NETWORK
EIN GEIGERZAEHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH (I)
HINTER DEN KULISSEN
COMPUTERHASSER
Tips und Tricks
IM FORUM, NACHTS UM HALB EINS
uucp, usenet, subnet UND DER REST DER WELT

LABOR - Advertisement

------------------ DIE HACKERBIBEL II ------------------- Chaos Computer Club

Gruener Zweig 124 Vertrieb: Gruene Kraft - Medienexperimente Werner Pieper - D 6941 Loehrbach DM 33.33 / SFR 33.33 / US $ 20 ISBN 3-925817-24-7

Aus dem Inhalt: Die vollstaendigen Ausgaben der DATENSCHLEUDER, BD. 13-25, faksimiliert; Dokumentation des Viren-Forums; Chaos Talks; Die Zeit des Indianerspielens ist vorbei; Hacker in Haft; Die Technik in die Schranken weisen; Strahlende Computer; Reality Hackers und Cyberpunks; ... auf EDV-Fachfrau umgeschult; Mega-Brain mit Mini-Maschinen; Satelliten und Schuesseln; Daten - Aufzucht und Pflege; u.v.a.

----------------------- DAS CHAOS COMPUTER BUCH ----------------------- Hacking made in Germany Tips und Tricks der Computer-Rebellen

Wunderlich Verlag / Rowohlt Hrsg. vom Chaos Computer Club und J. Wieckmann 240 Seiten, kartoniert DM 28.-

Was wollen die Hacker? Sind sie verantwortungsbewusste Buerger? Oder kriminelle Abenteurer? - Jenseits des Medienrummels berichtet das Buch von Selbstverstaendnis und Lebensgefuehl der Hacker, von Ausfluegen ins globale Datennetz wie dem spektakulaeren NASA-Hack, von Viren, trojanischen Pferden, logischen Bomben...

DIE BESTEN BARS FUER HACKER

Paris, Los Angeles, Boston, New York

Schwer zu sagen, ob Hacker in eine Bar gehen, um vor Begriffen wie 'Fuzzy Logic', 'Virtual Memory', 'Triple Indirection' und 'Artificial Intelligence' zu fluechten oder um sie besser zu verstehen. Wie auch immer, nach einem langen, gegen die Daemonen von Cyberspace durchkaempften Tag vor dem gruenen Bildschirm ist nichts willkommener als ein kalter Drink.

In Computerkreisen sind die Franzosen heute durch ihr Minitel Videotex-System fast so populaer geworden wie durch ihren Bordeux. Im LE RUBIS, einer Wein-Bar in der Rue du Marche-Saint-Honore in Paris' fashionablem ersten Arrondissement, stehen beide im Mittelpunkt des Interesses.

Das Minitel ist ein Terminal, das von Millionen Franzosen benutzt wird, um Zugang zu oeffentlichen Informationsdiensten zu bekommen. Es erlaubt den Benutzern, Angelegenheiten wie eine Tischbestellung im Restaurant oder den Ausgleich des Bankkontos von zu Hause aus zu erledigen. LE RUBIS bietet die Moeglichkeit, einigen der Leute, die Minitel in Schwung halten, zu begegnen. Zu den Stammgaesten gehoeren Jacques Rosselini, internationaler Viteotext- Berater, Philippe Collier, Direktor des Minitel-Entwicklungshauses 'Quadrature' und Frederic Vasseur, Redakteur bei 'A Jour', einem Verlag, der sich auf neue Informationstechnologien festgelegt hat und seine Redaktion gleich gegenueber der Bar hat.

In der Nhe von Montparnasse haben Hacker im LES JARDINS DU MINITEL, einem Bar-Restaurant mit einem Minitel-Terminal an jedem Tisch, eine neue Moeglichkeit der Sozialisation gefunden. Gaeste koennen Mitteilungen an alle anderen schicken, waehrend sie die raffinierte Kueche geniessen und franzoesischen Wein sueffeln. In betriebsamen Naechten, wenn Nachrichtenversender die Nachbartische besuchen, um ihre neugefundenen Freunde zu begruessen, aehnelt das LES JARDINS einem gigantischen Halma-Spiel.

Im kalifornischen Silicon Valley, Sitz von 'Computer Industry Legends' wie Apple Computer, Inc., Intel und Atari, hat der CLUB OASIS den Ruf, jener Platz zu sein, an dem sich die ortsansaessigen Hacker entspannen. Der CLUB OASIS - eine ehemalige Autoreparaturwerkstatt - ist eine prima Spielwiese, um sich zu zerstreuen, inklusive einer

Plexiglas-Tanzflche, die ueber einem Swimmingpool angebracht ist. Prominenz aus Star Wars - Luke Skywalker, Han Solo und Darth Vader - ziert die Waende, und auf dem ehemaligen Schrottplatz der Werkstatt befindet sich eine Ausstellung von High-Tech-Art, die die Hacker-Kundschaft der Bar aus digitalem Schrott wie Chips und Karten kreiert hat, die den benachbarten Computerherstellern uebriggeblieben sind.

So wie viele der High-Tech-Firmen im Silicon Valley durch Entwicklungen der Stanford University angeregt wurden, haben Harvard und das Massachusets Institute of Technology (MIT) dazu beigetragen, ein florierendes Elektronik-Business rund um Boston in Bewegung zu bringen. Digital Equipment Corp. (DEC), Lotus Development Corp. und Thinking Machines Corp. (von Daniel W. Hillis, dem Konstrukteur der 'Connection Machine') gehoeren zu den Unternehmen in der Gegend.

MICHAELA'S, ein paar Blocks vom MIT als auch von Lotus Development in Cambridge entfernt, wird von der frommen Gefolgschaft der Gurus des Computerzeitalters besucht. Mitch Kapor, Gruender von Lotus Development und On Technology, Inc., und Jim Manzi, Praesident von Lotus, gehoeren zu den Stammgaesten. Die Firma Strategic Software Planning Corp. hat ihren Sitz im selben Gebaeude wie MICHAELA'S. Zu den Happy Hours Donnerstag und Freitag Nacht knubbeln sich die High-Tech-Leute.

In New York's kleiner, aber wachsender High-Tech-Gemeinde geniesst TOMMY'S RED CADDY (Houston Street und West Broadway) hohes Ansehen nicht nur wegen seiner scharfen 'Margaritas', sondern auch als Tummelplatz fuer Entrepreneurs aller Arten. Zu den Stammgsten der Mittwochs- Zusammenkuenfte in der Bar gehoeren Chantal Boulanger von Shakti Computers And Telecommunications Corp., Joshua (was fuer ein Vorname!) Harris, Praesident von Jupiter Communications und Bruce Page, Praesident von Magnetic Press, einem auf Informationstechnologien spezialisierten Verlag.

Ein anderer New Yorker 'Sentimental Favorite' ist die CEDAR TAVERN am University Place in Greenwich Village. Bekannt geworden ist die CEDAR TAVERN durch Kuenstler wie Jackson Pollock und Willem de Kooning. Im uebrigen ist es nicht weiter ungewoehnlich, wenn High-Tech'ler sich in einer Bar zum Brainstorming ueber neue Ideen treffen, oder immer wieder und wieder hinkommen, um sich daran zu erinnern, wie alles angefangen hat.

Quelle: Newsweek, October 24, 1988 Autor: Bruce Page Originaltitel: "High-Tech Hackers" Uebersetzung: Poetronic / LABOR Translation Service

CINEMA-TOP 24 ---

1 PEEK & POKE: VIEL RAUBKOPIERT UM NICHTS 2 BYTES AM STIEL, 42. Teil 3 DR. KERNINGHAM & MR. RITCHIE 4 RAMBO DRY 5 DR. SELTER ODER: WIE ICH LERNTE, DIE ATARIBOMBE ZU LIEBEN 6 1: ODYSSEE IM ARBEITSSPEICHER 7 1999: DIE PROGRAMMIEREN WOLLEN 8 V - DIE TRANSPUTER KOMMEN 9 CRTL-U - DER EXTERMINATOR 10 STARWARS 0010 - DAS IMPRESSUM SCHLAEGT ZURCK 11 DIE UNGLAUBLICHE REISE IN EINEM TOTAL VERRUECKTEN DATENBUS 12 DIE GESCHICHTE DER C 13 DER LETZTE RAMCHIP IN PARIS 14 PER ANHALTER DURCH DEN ADRESSRAUM 15 DEN LETZTEN BEISSEN DIE EPROMS 16 DIE LAENGSTE PROGRAMMIERNACHT 17 INDIANA JONES: JAEGER DES VERLORENEN SEKTORS 18 CROCODILE RAMDISK 19 GOTT VERGIBT, ASCII NIE 20 DIE DATENFRESSER KOMMEN 21 UNGLAUBLICHE PROGRAMMCODES III 22 BEVERLY HILLS NOP 23 NEVER SAY ERROR AGAIN 24 DER RECHNER, DER MICH LIEBTE

(c) goblin / frimp

[Contrib][Labor][Nummer 1]



EDITORIAL

LABOR ist entstanden wie ein Apfelmaennchen: Erst war das Chaos; nun entwickeln sich daraus interessante, neue Strukturen.

LABOR ist Chaos-kompatibel. Ein Teil der LABOR-Crew war und ist dem Chaos Computer Club verbunden. Ich selbst habe drei Jahre lang die "Datenschleuder", das 'wissenschaftliche Fachblatt fuer Datenreisende', redaktionell betreut.

Die journalistischen und juristischen Auswirkungen des vom CCC e.V. im September 1987 an die Oeffentlichkeit getragenen NASA-Hacks haben zu internen Kontroversen auch ueber die Zukunft des Chaos Computer Clubs gefuehrt. Jeder Musiker, der laenger in einer Band spielt, kennt das Problem: Die eine Seite plaediert fuer eine Professionalisierung, die andere Seite legt weiterhin Wert auf einen lupenreinen Amateurstatus.

Im Fruehjahr 1988 nahm die Idee Formen an, neben dem CCC e.V. einen weiteren Freiraum zu oeffnen - ohne Vereins- Konstitution, ohne Medien-Legende, und unter Beruecksichtigung der Erfahrungen, die in den zurueckliegenden Jahren gemacht worden waren. Wir - die Amateure - wollten in neuer Frische die gemeinsame Absicht fortfuehren, Erkenntnisse ueber die Moeglichkeiten, die Veraenderungskrfte und die Schattenseiten des Phaenomens Computer zu gewinnen, und zwar ambitioniert und mit Spass, spielerisch, experimentell und kritisch. So ist das LABOR enstanden, als Forschungsbereich fuer eine froehliche Wissenschaft.

Chris Scheuer, einer der virtuosesten Comiczeichner im deutschsprachigen Raum, hat dankenswerter Weise, neben dem Titel-Schriftzug fuer unsere LABOR-Forschungsberichte, auch unser Verhaeltnis zum CCC e.V. ironisch ins Bild gesetzt. (Das Plakat in der ersten Ausgabe ist mit Layoutkleber an die letzte Seite geheftet und laesst sich mit etwas Fingerspitzengefuehl unbeschaedigt aus dem Heft nehmen.) Darueber hinaus haben wir Martin Schreiber fuer seine Illustrationen zu dem Bericht ueber E-Mail in der Sowjetunion ("Networksibirsk", ab Seite 8) und "Die besten Bars fuer Hacker" zu danken, ebenso Sebastian Kusenberg und Marie Mannschatz fuer das Foto des klugen Saeuglings, das die Titelseite der LABOR-Geburtsausgabe ziert.

Das erste laufende Experiment war das Zustandekommen der LABOR-Gemeinschaft selbst. Im Sommer und Herbst dieses Jahres, waehrend die Gruppe wuchs und fluktuierte,

wurden unterschiedliche Formen von konstruktivem Durcheinander (siehe Apfelmaennchen) ausprobiert. In dieser Zeit fand ein weiterer Teil der LABOR-Crew im Inneren eines PC-Netzwerks zueinander: im 'Forum', dem Online-Konferenzsystem von Thomas Schewes bemerkenswerter 'Tornado Multibox Hamburg'. Hierzu ein erster Bericht von Winnifred ("Im Forum nachts um halb Eins", ab Seite 12).

Mit Hilfe von Leuten aus Berlin, Bielefeld, Duesseldorf, €€Goettingen und Stuttgart spannten sich die Faeden des Ideennetzes ueber Hamburg hinaus. padeluun und Rena Tangens, die mehrere Wochen in Kanada unterwegs waren, berichteten via GeoNet fortlaufend ueber ihre Experimente und Ergebnisse auf dem Gebiet der Tele-Mail-Art ("Online-Party", ab Seite 14).

Um dem Vorwurf, der Computer sei eine 'Loesung ohne Problem', konstruktiv entgegenzutreten, entwickeln die LABOR-Hardwarefredis oft duesentriebhaften Ehrgeiz. Einen ersten Blick in die Werkstatt gibt 'Reinhard's Bastelstuebchen' frei ("Ein Geigerzhler, ein Mikrocomputer und ich", ab Seite 18).

Die Prinzipien, nach denen sich die LABOR- Crew organisiert, beschreibt ein Zitat aus einem Aufsatz ueber 'Praktische Entwicklungshilfe fuer Programmierer': "Anscheinend ist fuer die Selbstorganisation ein bestimmtes Mass an Planungslosigkeit und Ungleichgewicht notwendig, gleichzeitig hat das sich selbst organisierende Team aber ein hohes Mass an Stabilitaet. Dadurch, dass keine Ordnung von aussen aufgezwungen wird, sondern diese sich durch Selbstorganisation einstellen kann, ist das Team insgesamt unabhaengiger von aeusseren Einfluessen (und damit stabiler)."

In der ziemlich ungezwungenen LABOR-Atmosphaere sind schon jetzt viel zu viele Ideen ausgebruetet worden. Wir haben einige Gebiete markiert, zu denen es nach unserem Dafuerhalten an allgemein zugaenglichen Informationen fehlt. Dazu werden wir in den folgenden LABOR-Ausgaben Schwerpunkte in dem Material setzen, das zur Veroeffentlichung bereitsteht oder erarbeitet wird (LABOR Realitaetsdienst). Ebenso wollen wir dafuer sorgen, dass den Lesern in LABOR Berichte vorgelegt werden, auf die man auch in der Praxis immer wieder zurueckgreifen kann, so etwa die Serie ueber Unix-Netzwerke, die in dieser Ausgabe beginnt ("uucp, usenet, subnet und der Rest der Welt", ab Seite 10).

SKIZZEN AUS DEM LABOR-JOURNAL: -----------------------------

* DIE GRUNDFORDERUNG NACH FREIEN INFORMATIONEN FR ALLE MENSCHEN: Welt ohne Geheimnisse - ein utopischer Anspruch, auf den wir aber immer wieder zurueckkommen muessen, um wichtige Fragen deutlich genug stellen zu koennen.

* VERNETZUNG - lokal, regional, national, global: - Entwicklung, Kartierung, Moeglichkeiten und Praxis in den Netzen auch fuer Eisteiger nachvollziehbar beschreiben; - Berichte, Erfahrungen und Mitbringsel von Online- Expeditionen;

* ENTMYTHOLOGISIERUNG: - Den Mythos vom Globalen Dorf knacken. In Wirklichkeit funktioniert die allerneueste Hochtechnologie auch nur mit virtuellem Kaugummi und Heftpflaster geklebt. - Den Hacker-Mythos knacken. Hacker als "ganz normale €€Verrueckte". Den Hacker-Begriff neu bestimmen (Social Hacking, Psycho-Hakking);

* BEITRGE ZU EINER REFORM des 2. Wirtschaftskriminali- taetsgesetzes (die 'Hackerparagraphen') im Sinne der Steuergesetzgebung (Straffreiheit bei Selbstanzeige);

* EXPERIMENTE UND FELDFORSCHUNGEN: - Labor-Datenbank ("Info-Schlingpflanze") auf EXHH; - Online-Demokratie: 'Votings' auf uucp; oeffentliche Zugaenge zu staatlichen Informationen / PARLACOM; Abstimmungen via Mbx; Modelle elektronischer Demokratie entwerfen, durchspielen und ausarbeiten. - Wissenschaft und Kunst: Minus Delta t, "mobiles Radio"; kritische Betrachtung der durch die Computergrafik gepraegten Aesthetik; - Verhaltensforschung: 'die digitalen Graugaense'; Beobachtungen und Untersuchungen zu den Jargons auf den Netzwerken; soziale und kulturelle Konstellationen in der 'electronic community'; - Datenschutz versus Wie schuetze ich mich vor Daten: Information & Individualismus. Daten & Schamhaftigkeit. Affirmativstrategien (Gib ihnen mehr Daten, als sie wollen).

Die naechste Ausgabe von LABOR erscheint voraussichtlich Anfang Februar.

Peter Glaser

IMPRESSUM

LABOR - Zeitschrift fuer World Processing Erste Ausgabe, Dezember 1988.

SnailMail: Hospitalstrasse 61 0 Hamburg 50

E-Mail: GeoNet: GEO1:P.GLASER / GEO1:WINNIFRED uucp: labor@exhh / winni@exhh

Visitors: EXHH Mailbox: Tel. (040) 555 13 75, 300/1 /2400 bps 8N1 login: gast; bereich: BBS / Labor.

vorlaeufige Bankverbindung: Postgiroamt Hamburg BLZ 100 20 Konto Nr. 505398-208 (Peter Glaser) (Beachten Sie bitte den Vermerk in der naechsten Ausgabe)

Mitarbeiter: ANDY (Andy Mueller-Maguhn), ASTERIX (A. Eichler), BARNY ("Computerhasser"), BINE (Sabine Jordan), CHRIS (Ska), DEEP (Manfred Vallen, Sysop Turbo 2; "Network"-Song), DEJA VU (Jens Ahlfeld), ESCO (J. Nicolas; "uucp, usenet, subnet"), EXROM (Rainer Eckhardt, Sysop EXHH), THE FRONTIER (Juergen Meyer), FRIMP (Frank Heinzius; "Cinema Top 24"), GOBLIN (Reinhard Schrutzki, Sysop Clinch; "Ein Mikrocomputer, ein Geigerzaehler und ich", "Die Hacker Charts"), JASH (yeah), JIMMY (Huba), JONA (Satz & Schmatz), KILROY (good ol' Mike), KLIMPER (Sven Jargstorf), KNUT (Knut Chorazy, MCS-Team), H.KOEPKE (Holger Koepke), LARRY (Frank Griffel), LAURIN (ToRi), MAKU (Matthias Kuehn; Kurzmeldungen, organisatorische Experimente), MARION (Klaus Rennecke, MCS- Team), (METALLIX (Gunnar Herzog), NOAH (Fred), PADELUUN und RENA TANGENS ("Online-Party"), POETRONIC (Peter Glaser; V.i.S.d.P.; Verstaendigungs-Experimente), PYROLATOR (Kurt Dahlke; Der Plan), ROWUE (Rolf Wuerdemann; "Hinter den Kulissen"), RAINER ZUFALL (Volker Dittmer), RALF (Sysop C.A.S.H.), SANDY (Sofa), SCARABAEUS (Christian Wolf), SNAKE (Michael Koehler), STANISLAW (Helge Th. Eggers), VANESSA (Sibylle Kramer), WENDY (Hubi), WINNIFRED (Sven Gohdes; Labor Director auf exhh.uucp; "Im Forum nachts um halb Eins"), WOLFGANG (Raben).

Grafik: CHRIS SCHEUER (LABOR-Schriftzug, LABOR-Plakat "CCC- Headquarter"). MARTIN SCHREIBER (Illustrationen zu "Networksibirsk").

€Fotografie: SEBASTIAN KUSENBERG und MARIE MANNSCHATZ (Umschlagfotografie).

Special Guest: Die Experimentierfreude.

Wir freuen uns ueber Anregungen, Ideen und Manuskripte. Zusendungen per Papierpost bitte nur mit frankiertem Rueckumschlag, andernfalls uebernehmen wir keine Gewaehr.

LABOR wird nicht gemacht, um damit Gewinn zu erwirtschaften.

Nachdrucke zu nichtgewerblichen Zwecken sind mit Quellenangaben gestattet.

DIE HACKER-CHARTS -- (Oldies)

1 SupertRAMp STREAMER 2 Iron Blitterfrei INAGATTERVILEDA 3 LED Zeppelin IN MY TIME OF HACKING 4 Deep Popel SMOKE ON THE HARDDISK 5 Procomm Harum A WHITER SHADE OF FREEWARE 6 Procol Wasnun BYTES IN WHITE SATIN 7 Uriah Help EASY HACKING 8 Moody Blues WITH THE EYES OF A BYTE 9 Epson, Lap & Printer WELCOME BACK MY FRIENDS TO THE BATCH THAT NEVER ENDS... 10 Print Floyd WELCOME TO THE MACHINE 11 British Linefeeds SECRET MEETINGS 12 Level 26 WORD MACHINE 13 Dumpy CANT' YOU SEE THE BITS 14 Eric Flaptop I SHOT THE FLOPPY 15 David Bootie BIT ODDITY 16 Barcode James Harddisk GOTO EARTH 17 Yes OWNER OF A LONELY CHIP 18 Genesis PRINTER'S READY 17 Genesis THE RAM LIES DOWN ON BROADWAY 18 Jimmy Matrix THE CHIP CRYES READY 19 Suzi Mono 64 CRASH 20 DEC Rainbow STILL I'M FAT 21 John McLowlink BETWEEN ZEROPAGE AND BOOTROOM 20 Jethro Tool TROJAN HORSES 21 Jethro Tull TOO OLD TO HACK, TOO YOUNG TO DIE

(c) goblin



ONLINE-PARTY

Bericht ueber eine von der deutschen Bundespost sabotierte Online-Veranstaltung zwischen Bielefeld (BRD) und Winnipeg (Kanada).

Neue Kommunikationsmoeglichkeiten allerorten. Wir koennen darauf verzichten, RTL zu sehen; endlich gehoeren wir zu den Avantgardisten, die keinen BTX-Anschluss haben. Wir verzichten auf Telex, Telefax, und kein Theaterabonnement und keine Zeitschrift kommen uns ins Haus. Wozu? Wir haben einen freundlichen Mikrocomputer, der mit der Telefonleitung verbunden ist. Unser kleiner Computer kommuniziert mit anderen Computern und teilt uns mit, was in der Welt so los ist.

Das scheint nicht im Sinne der Leute zu sein, die ein Kommunikationssystem wie Bildschirmtext (BTX) anbieten, mit dem man Daten, meist Werbung, sechzehn Mal schneller empfangen kann, als man selber seine Bestellung zu senden in der Lage ist.

Da koennte ja dann ploetzlich jeder die teuren Datennetze benutzen. Die aber sind fuer Banken und Versicherungen da, damit sie ueberprfen koennen, ob wir unsere Rechnungen puenktlich bezahlen. Fuer die Jedermanns gibt's doch Kabelfernsehen, und eben BTX, das reicht doch zum Geld- Umsetzen. Wozu mehr?

Hier setzen nun einfallsreiche Menschen an, die in unseren Tagen dabei sind, sich ihre eigenen Kommunikationskanaele zu erfinden, und zwar ueber die Datennetze. Soweit das Telefonnetz reicht, koennen per Computer Daten - seien es Bilder, Worte, Zahlen oder ganze Computerprogramme - von einem Flecken der Erde zum anderen uebertragen werden. Wo das Telefonnetz endet, wird Datenfunk eingesetzt. Messdaten vom Nordpol zum Suedpol zu uebertragen, ist im Grunde nur noch eine Sache von Sekunden. Einen Artikel von einem Referendum in Chile via transportablem TOSHIBA-Laptop mit eingebautem Modem gleichzeitig direkt ins Redaktionssystem einer Zeitung in Toronto, einer Agentur auf's Telefaxgeraet nach Koeln, und dem Westfalenblatt auf den Ticker - kein Problem.

In Deutschland allerdings befinden wir uns im Kommunikations-Hoheitsgebiet der Deutschen Bundespost. Da darf man sich nicht einfach an das Fernsprechnetz anklinken. Man muss erstmal Antraege ausfuellen und man muss sich belehren lassen. Beispielsweise darueber, dass man eines der komfortablen, zigarettenschachtelgrossen 2400-Baud-Modems auf keinen Fall ans Telefonetz geschlossen bekommt. Man habe ein Postmodem zu mieten. Das hat zwar die Groesse eines mittleren Verstaerkers, kann dafuer aber nichts.

Waehlen tut der brave Deutsche mit einem FZZ-geprueften Bleistift, indem er damit die Waehlscheibe dreht. Nach Ertoenen des Daten-Traegertons (Carrier) druecken wir die Datentaste und betaetigen den WAGENRUECKLAUF.

Bitte?

So nennt die Post die Taste, auf der gewoehnlich RETURN steht. Aber uns stoert das alles nicht. Wir zuecken unseren Schraubenzieher und schliessen zwei verpolungssichere Draehte an die Telefondose an, bis wir das Freizeichen aus dem eingebauten Lautsprecher hoeren. Nun koennen wir das Modem waehlen lassen; koennen eine eigene Mailbox betreiben (die von anderen Computern aus angerufen werden kann); und koennen mit hoechster Datensicherheit Daten uebertragen.

Landauf, landab betreiben Computer- und Kommunikations- Avantgardisten Mailboxen. Apotheken wickeln ihre Bestellungen - wie die Buechereien - ueber (nicht genehmigte) Modems ab. Mindestens 20 Prozent der 130.000 BTX-Anwender benutzen nicht das postgepruefte DBT03, sondern arbeiten mit hoeherer Geschwindigkeit als der, die das System dem braven Deutschen erlaubt.

Als Reisende in Nordamerika benutzen wir die in unserem TOSHIBA-Laptop eingebaute Modemkarte. Ein schlichtes Telefonkabel, das es in jedem zweiten Laden zu kaufen gibt, kann einfach in die naechstgelegene Telefondose gesteckt werden. Nach Waehlen der 0 gebe ich dem Operator meine Telefonkartennummer und kann nun auf Kosten meines eigenen nordamerikanischen Telefonanschlusses - quasi aus jeder Telefonzelle in der Wueste - meine elektronische Post von einem Ende der Welt zum anderen schicken. In Deutschland fuehrt TOSHIBA diese Modemkarte nicht einmal im Prospekt auf.

Aber wir sind dicht dran. Seit geraumer Zeit nutzen wir die Datennetze fuer unsere Arbeit. Voellig ohne sichtbares - verkaeufliches - Endprodukt eines vorgeblichen 'kuensterlischen Arbeitsprozesses' arbeiten wir mit unsichtbaren, gesteuerten Stromimpulsen, die den Erdball umrunden. Ausser 'Strom ja' und 'Strom nein' kennen sie nichts von der Welt und sind doch in der Lage, (fast) alle Informationen zu transportieren und zu speichern. Tele-Mail- Art.

Als "Kuenstler ohne Produkt" wurden wir vom Canada-Council nach Montreal, Toronto, Winnipeg, Banff und nach Vancouver eingeladen. Wir sollten unsere Arbeit praesentieren und Ideen weitergeben. Gemeinsam mit dem FBuD e.V., einer Vereinigung von Leuten, die keine Vereine moegen und sich mit dem Phnomen Computer beschaeftigen, wurden wir zur Teilnahme an der MEDIALE eingeladen. Diese Veranstaltung, die von der Stadtbibliothek Bielefeld und der GMK initiiert wurde, sollte einem breiten Publikum die Palette von alten und neuen Medien nahebringen. Autorenlesungen, Hoerspiel, Video, Performance, Keramik, Super-8 u.v.m. waren vorgesehen; klar, dass wir da nicht fehlen durften.

In einer Vorbesprechung mit dem Postsprecher, Herrn Pook, werden die technischen und organisatorischen Details in der Stadtbibliothek geklaert. Wir benoetigen eine separate Telefonleitung und eine NUI (Network User Identification) - das Passwort fuer den Zugang zu den Datennetzen. Die Kosten dafuer soll die Post tragen. Wir buchstabieren: N.. U.. I.. und erklaeren dem Sprecher der Post, wie das so vor sich geht auf dem Datennetz. Wir weisen ihn darauf hin, dass es ratsam sei, die NUI am Tag darauf wieder abzuschalten, um Missbrauch vorzubeugen. Wir bieten Herrn Pook an, die Post koenne doch eines ihrer Modems aufstellen. Wir wuerden aber auf jedem Fall mit unserem eigenen, nicht zugelassenen Modem arbeiten, das wir gerne unter dem Tisch aufstellen koennten. Das haetten wir auf der 'documenta' in Kassel auch so gemacht. Fuer die Postmodems gaebe es nunmal keine Software. Herr Pook muss sich erstmal rueckversichern.

"Sie wollen ein Postmodem aus dekorativen Gruenden", erklaert er dem Herrn am anderen Ende der Telefonleitung in seiner Dienststelle. Scheint keine Schwierigkeit zu geben. Wir beruhigen Herrn Pook, der Angst hat, dass boese Menschen garstige Sachen mit seinen Telefonleitungen machen koennten - "Auf unseren Veranstaltungen lassen uns irgendwelche Leute immer die Rechner abstuerzen". Herr Pook will wegen der NUI rueckfragen. Wir teilen unser Abflugdatum mit und weisen darauf hin, dass bis zu diesem Termin alle Unklarheiten beseitigt sein sollten.

Etwa eine Woche spaeter teilt uns der Leiter der Stadtbibliothek mit, dass die Post zusaetzlich zu den sonstigen Vereinbarungen auch die Kosten fuer die Telefonleitung uebernehmen wird. Grosse Freude und Verwunderung unsererseits darueber, wieso andere Computervereinigungen vor uns nicht auch mit der Post klargekommen sind. Zwei Bedingungen hat sich die Post ausgehandelt. Eine davon erfuellt die Stadtbibliothek gerne: Ein BTX-Terminal fuer mehrere Monate in der Stadtbibliothek. Ein ISDN-Vortrag wird in eine Diskussion mit dem Hamburger Medienwissenschaftler Dr. Hans-Dieter Koebler abgemildert, und ein Post-Werbe-Stand wird auf einer MEDIALE auch noch seinen Platz finden. Die NUI will Herr Pook nicht aus der Hand geben. Er wird sie jedesmal selber eintippen. Soll er machen, wenn's der Post dann wohler ist.

Einen Monat spaeter installieren wir in Winnipeg in der Galerie 'Plug In' unseren Kunstraum, darin die Gegenstelle fuer die Kommunikation mit der MEDIALE. Zusaetzlich zu unseren Arbeitsstunden mit Kunstpublikum in der Galerie halten wir Vortraege an der University of Manitoba. Fuer die meisten der Studenten - und der Lehrer - ist es der erste Kontakt mit diesem Medium. Umso interessierter sind sie, ueber die Moeglichkeiten mehr zu erfahren und sie auszuprobieren. Auch in Bielefeld schreckt die fruehe Zeit von sechs Uhr morgens nur die wenigsten davor ab, in die Galerie 'Art d'Ameublement' zu kommen und eine auf Plakaten angekuendigte ONLINE-PARTY zu feiern. Sechs Stunden Zeitunterschied machen den fruehen Beginn noetig.

Am Tag vor der ONLINE-PARTY gibt es den ersten Aerger. Herr Pook hat ein riesengrosses Postmodem mitgebracht und besteht, gegen die Vereinbarung, darauf, dass ausschliesslich dieses Modem benutzt wird. Sein Techniker dreht den ATARI um und aeugt nach dem (fehlenden) FZZ- Pruefaufkleber. Ein baugleicher ATARI mit Aufkleber

wird besorgt; gleichzeitig holt Herr Pook eine 'Sondergenehmigung' fuer den postgeprueften ATARI ohne Aufkleber ein. Der Techniker schliesst sein Modem an eine Telefondose an und geht. Nun stehen sie da, zirka vier Leute inklusive Postsprecher, und keiner von ihnen weiss, wie ein Postmodem zur Kommunikation angeregt werden kann. Es funktioniert nicht.

Vielleicht liegt der Fehler in den nicht zum Postmodem passenden Kabeln - die Kabel entsprechen naemlich dem Weltstandard RS232C. Herr Pook verkuendet nun, dass unsere Computeranlage eben "einfach nur Schrott sei", und dass dies "wieder mal zeige, dass 'Herr padeluun' nicht nach den postalischen Bestimmungen" arbeite. Da sogar der padeluun- eigene postgepruefte Akkustikkoppler auf dem Tisch steht, erschliesst sich niemandem so recht, wie Herr Pook zu der Auffassung kommt. Das 'boese' Modem schlummert noch im Karton.

Zu diesem Zeitpunkt aeussert Herr Pook zum ersten Mal, dass er "die Sache doch lieber sterben lassen" wuerde. Ebenso unvermittelt erklaert er, dass er von 'Herrn padeluun' angegriffen worden sei. Das kann sich nun niemand erklaeren; auch nicht, warum ihn "dieser Mann nicht mehr interessieren" wuerde.

Der Freitag - Aufbautag - verlaeuft ergebnislos. Einige Mitglieder des FOEBuD e.V. treffen sich privat und probieren die Installation noch einmal mit einem (nicht genehmigten) Modem und unserer eigenen NUI aus. Alles funktioniert. Die Veranstaltung soll am Samstag um zwoelf Uhr mittags (MEZ) beginnen.

Man bewaffnet sich mit einem Satz Verbindungskabel und mit verschiedenen Datenfernuebertragungs-Programmen. Der Akkustikkoppler wird angeschlossen, eine Verbindung zum Datennetz-Verbindungsrechner kommt zustande. Herr Pook gibt seine NUI ein: Alle umdrehen, Mantel ueber die Tastatur. Auf dem mitprotokollierenden Drucker erscheint - fuer jedermann €sichtbar - neben der kompletten NUI auch die Meldung "invalid command", die anzeigt, dass derjenige, der die Kennung eingibt, etwas falsch macht.

Herr Pook macht diesen Fehler beharrlich. Er behauptet, die NUI wuerde nur fuer das Datennetz mit 1 Baud Geschwindigkeit gelten und da der Koppler nur 300 Baud koenne, liesse sich damit also nicht arbeiten. Spaeter erweist sich, dass der postgepruefte Akkustikkoppler durch den Laerm in der Bibliothek versagt hat. Er neigt dazu, die Umgebungsgeraeusche als Daten zu interpretieren.

In Winnipeg zeigen wir derweil den Anwesenden ein paar Fingeruebungen in DFUE - die Telexmoeglichkeiten, das Umschalten der Benutzerfhrung von Deutsch auf Englisch, auf Spanisch, Bayrisch und aufs Franzoesische. Wir zeigen den anwesenden Musikern, dass sie Samples und Programm-UpDates direkt aus der Hamburger MMS2-Mailbox laden koennen, und fuehren den Zugang zur Datenbank der 'Washington Post' vor.

Um sieben Uhr (dreizehn Uhr MEZ) steht der erste Europa- Kontakt. Via Akkustikkoppler

und direkt per Transatlantik- Telefongespraech sind die Computer eine halbe Stunde lang miteinander verbunden. Laenger geht nicht, dann ist Herr Pooks ISDN-Diskussion beendet. Wenn auch die Post mal ein freies Telefon springen laesst, heisst das noch lange nicht, dass damit auch telefoniert werden darf. Zitat Pook: "Ich reiss' Euch den Kopf ab, wenn ihr das macht."

Um vierzehn Uhr MEZ packt Herr Pook sein Telefon und sein Modem ein und geht. Er hat seinen Stand aufbauen duerfen und hat seine Diskussion ueber ISDN gehabt. Der FOEBuD zieht unter Mitnahme des Equipments und eines Teils des Publikums in die Galerie 'Art d'Ameublement' um. Ohne Hilfe von Postlern ist die Anlage schnell installiert. Die zahlreichen Besucher der Galerie 'Plug In' koennen sich nun nach der Darbietung deutscher Wirklichkeit endlich dem Grund ihres Besuches widmen; auch wenn nun der oeffentliche Rahmen in Bielefeld fehlt.

Auf Kosten von 'Art d'Ameublement' und 'Plug In' umlagern fast zwei Stunden lang in Bielefeld und in Winnipeg die verbliebenen Zuschauer - jetzt selber Akteure - die Tastaturen der Rechner und unterhalten sich in einer Englisch-Deutsch-Mischung. In einer Konferenzschaltung ueber die MMS-Box schalteten sich noch Leute aus Oesterreich, Italien und Chile mit in die Unterhaltung. Faszinierend: Nahezu zeitgleich zu den tatsaechlichen Ereignissen sind die Nachrichten ueber Polizeieinsaetze gegen Journalisten auf dem einen Kanal, die Nachricht ueber den Tod von Franz Josef Strauss auf dem anderen Kanal zu vernehmen, einen Tag, bevor es in den kanadischen Zeitungen zu lesen sein wird.

Welcher Grund sich hinter dieser Sabotagetaktik der Post in Person ihres Sprechers Herrn Pook verbirgt, laesst sich nur schwer nachvollziehen. Mag sein, dass die Post der Einfachheit halber wirklich nur an Einweg-Kommunikation interessiert ist - Kabelfernsehen mit ueberschaubaren Monatseinkuenften, ebenso BTX, das nur kommerziellen "Anbietern" die Moeglichkeit einraeumt "etwas mitzuteilen". Offensichtlich ist die Deutsche Bundespost in keiner Weise daran interessiert, Dienste bekanntzumachen, die eine interaktive Kommunikation ermoeglichen.

Das ist undemokratisch.

padeluun / Art d'Ameublement, Bielefeld



NETWORKSIBIRSK

Die Sowjetunion geht an die internationalen Datennetze

Die Sowjetunion verfuegt nicht nur ueber ein funktionierendes Packet-Switching Network, sondern auch ueber ein Electronic Mail- und Computer-Konferenzsystem, das von Moskau aus betrieben wird. Das Insititut fuer Fortschrittliche Systeme IFS (Moskau), das sich speziell mit der Verbreitung von Netzwerk-Systemen in den Ostblocklaendern beschaeftigt, setzte juengst das ADOMIS- Electronic Mailing- und Konferenz-System in Betrieb, dessen Moeglichkeiten etwa 300 Wissenschaftler und Universitaetsmitarbeiter nutzen koennen.

VORAUSSCHAU AUF DAS NCHSTE JAHR

Nach Aussage von Sprecher Vladimir Sergeut soll das IFS-Netz im Lauf des naechsten Jahres in Hinsicht auf Akademien und 'oeffentliche Programme', wie auch in Hinsicht auf internationalen Waren- und Geld-Handel erweitert werden. Zu den vordringlichsten Aufgaben des Insitituts, so Sergeut, gehoere der Aufbau von Verbindungen des Systems mit den anderen Paket-Netzen der Erde.

Einer der ersten westlichen Systembetreiber, der die Oeffnung des IFS-Netzes nutzt, ist Telenet Communications (Reston, VA). Telenet benutzt einen internationalen Satellitenkanal von Western Union Worldcom, um einen IFS- Netzknoten in Moskau mit einem Telenet-Knoten in New York zu verbinden. Damit koennen angeschlossene Hosts in beiden Laendern einander nun mit Uebertragungsraten von 9600 Bits pro Sekunde austauschen.

Die Kosten fuer die Verbindung New York - Moskau werden um die 10 Dollar pro Stunde und 12 Dollar pro Kilosegment liegen, was den Durchschnittspreisen fuer Telenet-Dienste ins Ausland entspricht. Die Kosten fuer die Verbindung Moskau - New York werden bei 0.25 Rubel pro Minute und 0.45 Rubel pro Kilocharacter liegen (10 Rubel sind etwas weniger als 6 Dollar). IFS-Netzkosten fuer auslaendische Benutzer muessen in harter Whrung wie US-Dollars bezahlt werden.

Die neue Zweiwege-Mglichkeit ersetzt eine ineffiziente Einweg-Verbindung, die sowjetische Wissenschaftler jahrelang benutzt haben, um Telenet-Hosts zu erreichen. "Wir wissen, dass seit einigen Jahren User in der Sowjetunion sich ueber Links in Finnland (DataPak) und Oesterreich (Radaus / Radio Austria) ins Telenet gewaehlt haben. Kunden

haben angerufen und sich an uns als Verantwortliche gewandt." Da mit den Laendern keine Geschaeftsvereinbarungen bestanden, wurde Telenet nur durch informelle Gesprche mit Usern und PTTs auf den Datenverkehr aufmerksam.

Die Verbindung von Moskau ueber Finnland ist auch an guten Tagen teuer und ineffizient. Vor einigen Jahren gelang es den sowjetischen Daennetz-Benutzern, die UDSSR-Behoerde fuer Telekommunikation dazu zu bewegen, fuer sie eine Verbindung €zu DataPak in Finnland zu installieren, um einige der Durchwahl-Probleme zu eliminieren. Trotz allem funktionierte die Verbindung auf einer unzulaenglichen Basis, da die Sowjets keinen Data Network Identification Code (DNIC) hatten, der den Leuten die Moeglichkeit gibt, sich einzuwaehlen.

Nun gibt es ein X.25 Paket-Netzwerk mit X.3, X.28 und X.29- Protokollen fuer Verbindungen zu externen PADs, als auch zur asynchronen Kommunikation mit 300, 1 und 2400 bps. Innerhalb Moskaus sind bestimmte Verbindungslinien verfuegbar, die Synchronisationsraten zwischen 2400, 4800 und 9600 bps leisten. Ueberraschenderweise hat das IFS- Netzwerk volle X.75 Gateway-Faehigkeit, was bedeutet, dass das Netwerk vollen Interconnect mit den Systemen in jedem anderen Land machen kann.

Hinzugefuegt wurde, dass jeder Link zwischen dem neuen sowjetischen E-Mail-System und Telemail nach der Fertigstellung entsprechend X.400 funktionieren wuerde, was derzeit noch fehlt. Im Moment, hiess es, wuerden User dadurch einen saubereren Zugriffsweg haben, um ihre Mailboxen aus der Sowjetunion zu erreichen.

Sergeut steckte voller Ueberraschungen. "Telemail ist nur eins von 20 E-Mail-Systemen, das wir benutzen", sagte er. Ueber die oeffentlichen Systeme in Amerika: "Wir benutzen auch The Source und Dialcom." Ob er moeglicherweise die Dialcom-Lizenz in Finnland meine? "Nein, wir benutzen nicht Telebox. Wir benutzen Dialcom."

DIALCOM-USER IN RUSSLAND?

Dialcom-Sprecher David Burd bestaetigte, dass zu den Dialcom-Kunden tatsaechlich auch sowjetische Wissenschaftler und Doktoren zaehlen. Allerdings war er unsicher ueber das Netzwerk, das sie benutzen, da Dialcom-Hosts sowohl ueber Telenet als auch ueber Tymnet erreichbar sind. Dialcom beabsichtigt vorderhand nicht, formale Geschaeftsbeziehungen zu den Sowjets aufzunehmen, da es gegenwaertig keine Voraussagen ueber einen abschaetzbaren Bedarf gibt.

Es besteht auch die, wenngleich geringe, Moeglichkeit, dass sowjetische User sich entweder direkt oder ueber Telenet bei CompuServe eingelogt haben. Sergeout widersprach auch Namen wie Minitel, Telecom Gold, MCI Mail oder Easylink nicht, wiewohl er hervorhob, nicht zur Auskunft befugt zu sein, welche Systeme IFS nutzt und welche nicht. Telemail, Dialcom und The Source kenne er aus persoenlicher Erfahrung.

Derlei ist ueberraschend, aber in keiner Weise illegal. Keiner der E-Mail-Betreiber

verlangt Treueschwuere, ehe ein Vertrag unterzeichnet ist. Wichtiger ist, ob auslaendische Benutzer, ob Kommunisten oder Kapitalisten, ihre Rechnung bezahlen. Was die Sicherheit betrifft, ist die Aussicht auf Privatheit auf dem IFS-Telenet-Link aehnlich gering, wie sie fuer Leute ist, die durch den Grenzzoll muessen. Wie bei jedem Telefonanruf aus Moskau besteht die Moeglichkeit, dass der KGB zu jeder Zeit mithoert. Und wie es in den USA seit €angem mit internationalen Telexen Routine ist, prueft moeglicherweise irgend jemand in Langley, VA, den Text, auf der Suche nach Leuten, die bestimmte Worte zu oft verwenden.

Quelle: EMMS Vol. 12, no 16, 15.7.88 Originaltitel: "E-Mail reaches Sowjetunion" Scouted by: padeluun, GTC-Mailbox, Stuttgart Uebersetzung: LABOR Translation Service





LABOR-ABONNEMENT

Das LABOR-Abonnement kostet DM 28 (acht Ausgaben incl. Beilagen frei Haus).

Anweisungen per Verrechnungsscheck an die Redaktion oder Ueberweisung auf Postscheckkonto 55398-208, P. Glaser, Postgiroamt Hamburg (siehe Impressum).

Das Abonnement beginnt mit der Ausgabe, die nach Zahlungseingang erscheint.

Der Zeitpunkt, zu dem die jeweils naechste LABOR-Ausgabe publiziert wird, haengt vom Stand der laufenden Experimente ab. Daher wird das Abonnement nicht ueber einen bestimmten Zeitraum, sondern ueber acht Ausgaben vereinbart. Es ist vorgesehen, alle 6 bis 8 Wochen eine neue LABOR-Ausgabe zu veroeffentlichen.

Ein Abonnement unterstuetzt unsere Versuche und Arbeiten laengerfristig. Wir werden uns bemuehen, den Abonnenten entsprechend entgegenzukommen.

[Contrib][Labor][Nummer 1] LABOR-ABONNEMENT

NETWORK

Keyboard, screen, a telephone, Harddisk and a printer, An empty room.

Sticky fingers, beer and coffee, A high head and some music, A cigarette.

Line is ready, connect to host, Username reqired, Deep is online.

Conference in Washington, A journey through the wire, A magic trip.

Ref.: Travelling throught the network means Travelling round the world, Free from any border, Free from any bound.

Out of DECnet into SPAN, Crosslink down to Paris, Back to Japan.

Have you had your VAX today? Have you been online? Try it now!

Travelling through the network....

(c) Deep

Reinhards Bastelstuebchen

EIN GEIGERZAEHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH (I)

Etwas vernachlaessigt im Bereich der Home- und Personal- Computer ist das Steuern, Messen und Regeln. Ein anderes schoenes Spielchen ist die Telekommunikation - aber wo es an Inhalten mangelt, wird sie leicht zum Selbstzweck. Es gilt, neue Ideen zu entwickeln, was man denn noch machen kann. Zur Inspiration solcher Ideen soll diese LABOR-Rubrik dienen.

Die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl hat zwei Dinge sehr deutlich gezeigt. Zum einen: Offizielle Stellen ruecken nur spaet oder gar nicht mit Informationen heraus. Zum anderen: Mailboxen - und Leute, die sich Gedanken machen - koennen dagegensteuern. Die Jungs von der Bayerischen Hackerpost haben damals binnen kuerzester Frist einen qualitativ hochwertigen Informationsdienst in GeoNet auf die Beine gestellt.

Doch: Woher kriegt man die Daten, die man in die Netze bringen will? Gewiss nicht von den Behoerden, soviel hat Tschernobyl gezeigt. Und nicht ueberall stehen Firmen parat, die eigene Beitraege leisten. Ergo: selbst ist die Frau/ der Mann. LABOR gibt Hilfe zur Selbsthilfe.

Ein Beispiel: Nach Tschernobyl stieg der Verkauf von Geigerzaehlern sprunghaft an, jedermann wollte so ein Geraet haben, egal, ob er was mit den damit gewonnenen Messwerten anfangen konnte oder nicht. Es duerften damals einige hunderttausend Geraete ueber den Ladentisch gegangen sein. Nicht wenige davon liegen jetzt unbenutzt bei Leuten herum, die zufaellig auch einen Computer haben. Was liegt naeher als die Idee, den Geigerzaehler an den Rechner anzuschliessen, damit der die Routinearbeit des Ablesens erledigt?

Der Aufwand, die Daten mit dem Rechner zu erfassen, ist relativ gering. Um das deutlich zu machen, wollen wir uns die Arbeitsweise eines Geigerzaehlers mal ansehen: Wie wir sehen, sehen wir nicht viel. Da gibt es eine Roehre, das sogenannte Geiger-Mueller-

Zaehlrohr. Dazu ein wenig Netzteil, um die noetigen Spannungen zu erzeugen, ein Messwerk und ein Lautsprecher. Letzterer interessiert uns besonders, denn hier ist die Stelle, an der wir eingreifen koennen, vielmehr: abgreifen. Jedesmal, wenn das Zaehlrohr von einem Strahlungsteilchen getroffen wird (zum Dualismus Welle-Korpuskel bitte im Lexikon nachlesen), knackt es naemlich im Lautsprecher. Kennt man ja aus den einschlaegigen Videos: knk.. knkknk.. knk.. krrrrrrrrrrrrrrrrrr...

Damit der Lautsprecher 'knk' macht, muss eine elektrische Spannung an ihm anliegen - ein vom Zaehlrohr erzeugter Impuls. Elektrische Spannung? Wie heisst es doch so schoen in den Rechnerhandbuechern, wenn von der internen Arbeitsweise des Teils die Rede ist? Der Rechner kennt nur zwei Zustaende: Spannung oder keine Spannung, Null oder Eins. Jede Zahl kann mittels dieser Zustnde dargestellt und verarbeitet werden.

Wir muessen also lediglich dafuer sorgen, dass die elektrische Spannung am Lautsprecher zu den elektrischen Spannungen passt, die der Rechner verarbeitet. Dazu braucht man eine Anpassungsschaltung, gewoehnlich 'Interface' genannt. Sie soll dafuer sorgen, dass der Computer einerseits keine zu hohen Spannungen erhaelt, die ihn beschaedigen koennen; andererseits duerfen sie auch nicht zu niedrig sein, dann wuerde er sie nicht erkennen.

Dazu muessen wir uns erst einmal klar werden, mit welchen Spannungen wir rechnerseits und zaehlerseits zu tun haben. Fuer die Rechnerseite ist das ziemlich klar. Handelsuebliche Ein/Ausgabebausteine, wie sie zum Beispiel im C64 zu finden sind, arbeiten mit dem traditionellen TTL-Pegel von 5 Volt. TTL heit 'Transistor-Transistor-Logik' und stammt aus der digitalen Steinzeit, als man noch glaubte, Computer bestuenden aus einzeln gekapselten Transistoren, und 4Bit- Systeme von Wolkenkratzergroesse baute.

Auf der Zaehlerseite ist das schon schwieriger zu beurteilen. Die Spannung am Lautsprecher haengt von der Bauart des Geraetes ab, von der Staerke des Impulses, usw. Wenn wir sehr vorsichtig sind, koennen wir annehmen, dass die Spannung irgendwo zwischen ein bischen und sehr viel liegt. Ein bischen waeren so etwa etwas mehr als null Volt, ein paar milliVolt etwa. Das waere fuer unsere Zwecke natuerlich zuwenig. Sehr viel waere die hoechste im Zaehler vorkommende Spannung, die schon mal 500 Volt sein kann. Das ist etwas zuviel.

Sofern aus den vielleicht vorhandenen Schaltunterlagen des Zaehlers nichts ersichtlich wird, muessen wir messen, wieviel Spannung tatsaechlich am Lautsprecher anliegt, wenn es 'knk' sagt. Das macht man am einfachsten mit einem Oszilloskop - einem Messgeraet, das Spannungsverlaeufe auf einem Bildschirm sichtbar machen kann. Da sowas im Privathaushalt selten zu finden ist, lassen wir es vorerst dabei bewenden. Im Ernstfall wird sich schon jemanden finden, der einem damit aushelfen kann. Aus praktischer Erfahrung koennen wir sagen, dass die tatsaechliche Lautsprecherspannung so zwischen 3 und 9 Volt liegt. Jedenfalls war das bei zwei verschiedenen Geigerzaehlern so, die mir unter die Finger gekommen sind.

Wie man dieses Problem in den Griff kriegt, werden wir besprechen, wenn es konkret an

die Realisierung des Projektes geht. Gehen wir zunaechst mal davon aus, dass wir ein Interface haben, das uns ein sauberes Signal fuer den Rechner liefert. Und nun?

Es nuetzt uns ja zunaechst mal gar nichts, dem Rechner dieses Signal mitzugeben. Wir brauchen auch ein Programm, das mit diesem Signal etwas anfaengt. Was uns zum Problem der Programmiersprache bringt. BASIC hilft uns nicht viel. Es ist ziemlich langsam, und jede analoge Leuchtziffern- Armbanduhr erzeugt mehr Impulse im Geigerzaehler, als wir mit BASIC je zaehlen koennen. PASCAL und C sind da schon besser. Dies koennte ein Anreiz sein, sich einmal mit diesen Sprachen zu beschaeftigen. Wenn es den unbedingt BASIC sein muss - zum Beispiel, weil's fuer den 64er nur unsaegliche PASCAL- Stmmel gibt - muss zumindest die eigentliche Messung in Maschinencode erfolgen, der den Messwert fuer die eigentliche Auswertung - meinetwegen auch in BASIC - zur Verfuegung stellt. Dazu in einer naechsten Folge mehr.

Nehmen wir einmal an, wir haben ein Programm fertig und wollen die gemessenen Daten speichern. Die Zaehlerimpulse werden ueblicherweise in Impulsen je Minute angegeben und ausgewertet. Das ergibt 24 mal 60 Daten pro Tag, etwas mehr als ein KiloByte. Im Jahr waere das mehr als eine PC- Diskette pro Geigerzaehler. Wenn bundesweit 500 Leute Messwerte sammeln, kommen pro Jahr locker 250 Megabyte zusammen. An eine zentrale Mailbox, in der ALLE Werte abrufbar sind, ist also nicht zu denken. Wir muessen uns also bereits in diesem fruehen Stadium Gedanken machen, wie man die Datenmenge sinnvoll reduziert und auswertet, wenn alle etwas davon haben sollen.

Reinhard Schrutzki



HINTER DEN KULISSEN

Ein Besuch auf dem Heinrich-Hertz-Turm in Hamburg

Als sich ein LABORant letztens mit seiner Klasse auf den Heinrich Hertz Turm (Hamburger Fernsehturm) begab, konnte er hinter die Kulissen der Pest sehen.

Zuerst fuhr man auf die Arbeitsplattform, 170 Meter ueber dem Erdboden; eine runterfallende Zigarette benoetigte 9.5 Sekunden, um unten aufzuschlagen. Wir wurden erstmal mit einem Fruehstueck bestochen. Nachdem man mit technischen Daten vollgepfropft worden war - welche Antennen wo sind, was sie koennen, und wie toll das doch alles ist -, kam auch die Frage (klar), wie lange so ein Turm den haelt. Die Antwort war, dass man sich darueber lieber keine Gedanken machen solle.

Nebenher war zu erfahren, dass der Turm bei Windstaerke 12 an der Antenne (276 m) um zwei Meter schwankt; auf der Arbeitsplattform betragen diese Schwankungen immer noch 30 Zentimeter. Der Turm pendelt auch ohne Wind auf einer elliptischen Bahn.

Man hatte gegessen, und ein Herr von der OberPostDirektion begann zu erzaehlen, wie gut man es doch bei der Pest habe. Man koenne jederzeit seine Stelle wechseln, indem man sich an internen Ausschreibungen beteilige. Schon nach dem zweiten oder dritten Mal habe man die gewollte Stelle und muesse nicht die Firma wechseln. Das war's also: Sie brauchen noch (P)ersonal (O)hne (S)involle (T)aetigkeit.

Als er dann noch anfing, Technik, Preise und Qualitaet der Pest-Produkte zu preisen, kam die Zwischenfrage, weshalb Hayes-kompatible Modems nicht erlaubt waeren. Antwort: Die amerikanischen Funktelefone waeren nicht so gut wie die zugelassenen. Da die Zeit draengte, begann nun der vorgesehene Rundgang. Man sah die sehr moderne (huestel) Technik: auf Wagen festgezurrte Geraete. Folgte ein Spaziergang auf der Terrasse der Arbeitsplattform. Der Blick ueber Hamburg war von Nebel getruebt, aber die naehere Umgebung einigermassen auszumachen.

Naechste Station: die Leitstelle Funk (Leitstelle, das erinnert uns doch an was...). Dort erklaerte uns eine der PR-Damen, wie fein dies alles funktioniere, und dass jeder Fehler schnell gefunden waere. Schade bloss, dass die aufgeregt fehlersuchenden Techniker und die Alarmsignale lauter waren als sie, so dass von ihrem Vortrag nicht allzuviel mitzubekommen war.

Und wieder hinunter. Vorher ein neuerlicher Versuch, uns einzuseifen, diesmal mit Werbegeschenken. Unten angekommen, mussten, wir noch auf den Techniker warten, dem man seinen Beruf auch gleich ansah. Beim Tueroeffnen vergass er die Alarmanlage MOEG MOEG MOEG MOEG, sodass wir zu Tode erschreckt wurden. Nachdem er diese mit einem Schluessel ausgeschaltet hatte, ging es in einen Raum, der mit grossen grauen Kaesten vollgestellt war.

Dies waren keine Computer - es waren die Sender. Nun waren da fuer jeden Sender, der ueber den Turm rausgeht, zwei Sender aufgestellt, von denen der eine sendet, und der zweite auf den Ausfall des ersten wartet. Neuerlich technische Daten zuhauf. Es war schwierig, dem Mann zu folgen, da er die ganze Zeit mit dem Koerper elliptisch kreiste, waehrend seine Fuesse ruhten (s.o.).

Auch die Durchstimmkurve eines Klystrons (Laufzeitroehre; Funktionsprinzip auf Anfrage) wurde vorgefuehrt, anschliessend wurde uns das Teil noch gezeigt. Wobei zwei Sachen anzumerken sind. Erstens: drei Magnete sollen den Strahl buendeln, der vierte streut ihn wieder, damit der Kuehlkoerper nicht schmilzt. Zweitens: der Verstaerkungsfaktor betrgt 10^5. Man sollte sich also mal so ein Teil besorgen.

Rowue



COMPUTERHASSER

Buchbesprechung

Seid ihr heute morgen auch durch den Geruch verschmorter Leitungen aufgewacht und musstet feststellen, dass dieser von eurem Compi ausging, vor dem eure Freundin mit einem zufriedenem Laecheln sass? Sie hat wahrscheinlich grade das Buch "Ich hasse Computer" von Remy Eyssen gelesen.

Auf 95 Seiten gibt der Verfasser Tips, wozu man einen Rechner braucht (zu gar nichts), was man damit machen kann (noch weniger) und wie man ihn wieder los wird. Dieses Buch sollte eigentlich jeder Freak zumindestens einmal durchgeblaettert haben. Inhalt und Schreibstil fuehren zu einem zufriedenen Dauerschmunzeln, durchstochen von vereinzelten Kraftausdruecken.

Der Autor gibt Tips, um von der Computeritis befallene Leute rechtzeitig zu erkennen und gegebenenfalls noch zu retten, z.B. einen Psychotest fuer die Frau - "Ist mein Partner noch zu retten?" - mit Fragen wie: "Er studiert beim Fruehstueck in der Zeitung nicht mehr die Fussballseiten, sondern die Kleinanzeigen. Er ist ploetzlich fuer einen Einkaufsbummel durch die Stadt aufgelegt; dabei zieht es ihn besonders vor die Schaufenster von Laeden mit Namen wie 'Software- Paradies' oder 'Chip-Himmel'", und Antworten wie: "Da ist kaum noch etwas zu machen. Am besten, Sie sabotieren die Maschine (siehe Kapitel "Computer moegen keinen Tee"). Sorgen Sie dafuer, dass der Kasten moeglichst oft in Reparatur ist. Nutzen Sie die Zeit, um ihn wieder auf den richtigen Pfad zurueckzubringen. Diagnose: Patient so gut wie verloren, aber es soll ja Wunder geben!"

Das Buch ist bersichtlich in die Themenbereiche "Ich hoere von Computern; Wie kaufe ich mir einen; Wie arbeite ich damit; Wie werde ich ihn wieder los" eingeteilt. Sehr treffend, wenn auch manchmal hart, sind die Zeichnungen. Besonders roh ist das Kapitel ber Computersabotage und - beseitigung. Jedem eingefleischten User wird sich das Herz zusammenziehen und die Traenen werden ihm in die Augen steigen bei der Vorstellung, irgendjemand koenne dies auch mit dem eigenem Compi machen. Ich empfehle das Buch jedem zur Lektuere, nachdem der Rechner grade wieder die Festplatte formatiert hat und die Daten der letzten Stunden Arbeit im Nirwana gelandet sind.

Barny

(Remy Eyssen, "Ich hasse Computer" Knaur Verlag, ISBN 3-426-02160-9, 6.80 DM)

€BTX-MORD ---

SAD Nizza - Die nackte Leiche eines 33jhrigen Franzosen lag auf einem Divan in einer Wohnung an der Cote d'Azur: Kopfschuss. Wie die Polizei ermittelte, hatte der Mann sich per BTX mit einer Frau verabredet. Ihr Trick: Erst bewirtete sie ihre Gaeste, dann kam der Ehemann und erpresste die liebeshungrigen Maenner. Der letzte Kunde muss sich jedoch gewehrt haben - er wurde getoetet.

PS: So etwas kann einem mit einer Mailbox nicht passieren.

Quelle: Hamburger Abendblatt 14.10.88 Scouted by: Steffen Wernery

DATEX-TRIX ---

Die Segmentgebhren bei DATEX-P werden pro 64 uebertragene Zeichen berechnet. Der PAD beginnt nach jeweils 64 uebertragenen Zeichen oder nach einem CR ein neues Segment zu berechnen! Daher sollte man, um sich und anderen, die die Nachrichten lesen sollen, Kosten zu ersparen, immer nur mit maximal 62 Zeichen langen Zeilen arbeiten. Dabei ist eine Kostenersparnis von etwa 37% moeglich - bei 10.000 uebertragenen Segementen im Monat immerhin fast 13.-DM.

Quelle: HAB-Box, Hamburg

MODEM-CHIPSATZ ---

Tecelec Airtronic bietet einen 2400 BPS Modem-Chip-Satz der Firma Sierra an. Der Chipsatz SKP611 besteht aus dem SC11006 Modem-Baustein und dem SC11011 Modem-Advanced- Coprozessor (MAC). Mit diesen Schaltkreisen ist es moeglich, ein komplettes, aus nur zwei Bausteinen bestehendes, 2400 BPS Modem aufzubauen.

Der Modem-Chipsatz entspricht den folgenden Standards: CCITT V.22 bis mit dem V.22 "Fallback", Bell 212A mit dem 103 "Fallback", als auch dem V.21 Standard. Der SC11006 Modem Baustein enthaelt saemtliche Analog-Teile, sodass nur noch einige passive Bauelemente notwendig sind. Die Funktionsgruppen des SC11006 im einzelnen: Kompletter Sendeteil; Hoch- und Tief-Pass-Filter; DTMF-Waehl-Ton- €Generator; programmierbarer Sendepegel; 8-Bit Mikroprozessor-Schnittstelle.

Der SC11011 Modem-Advanced-Controller (MAC) stellt die direkte Schnittstelle zwischen dem SC11006 und einem Bus, z.B. dem eines PC's dar. Desweiteren hat er eine UART- Schnittstelle und ist in der Lage, externe Speicher zu adressieren. Der SC11011 Modem-Coprozessor verfuegt ueber einen Hayes-"AT"-kompatiblen Befehlssatz, sowie eine Untermenge des Intel 8096 Befehlssatzes. Der Chipsatz kostet als Sample 241,- DM. Ab 100 Stueck nur noch ca. 160,- DM (alles + MwSt, is ja klar Baby, odahhh)

Quelle: Tekelec Airtronic Report, 3/88 Scouted by: MAKU

9[.........•.........•.........•.........•.........•........]001

LINX-BOX ---

Die Mailbox LINKS (Linkes Internationales Netz- und Kommunikations-System) ist mit identischem Datenbestand jetzt in folgenden Staedten zu erreichen (300/1 bd, 8N1):

Muenchen 089-5706448 Koeln 0221-58336 Nuernberg 0911-435867 Saar 06831-41214

Tips und Tricks

---

o Bildschirme und verklebte Tastaturen kriegt man am besten mit Isopropyl-Alkohol wieder klar und sauber.

o Fruehstuecksreste und Zigarettenasche zwischen den Tasten lassen sich mit Druckluft aus der Dose rauspusten.

o Mit Cola oder stark gezuckertem Kaffee uebergossene Disketten lassen sich manchmal noch retten, indem man sie aus der Huelle operiert, mit lauwarmem Wasser und etwas Spueli waescht, trocknet, wieder in die Huelle frickelt und auszulesen versucht.

o Funktionsstoerungen an Diskettenlaufwerken o.ae. lassen sich bisweilen auf einfache Weise beseitigen, indem man Buesten, Buecher, Listing-Stapel u.a. von den Lueftungsschlitzen hebt.

o Ausgelaugte Printer-Farbbnder lassen sich mit Tinte und einem Wattestaebchen neu auftanken (auf gleichmaessige Verteilung achten).

o Achten Sie beim Kauf von Jacketts und Hemden darauf, dass die Taschen formatgerecht zur Unterbringung von Disketten sind.

o Diskettenlabels (Aufkleber,) gibt's inzwischen auch blanko in Papierfachgeschaeften.

o Stellen Sie ihr Telefon nicht auf Disketten mit neuralgischen Daten. Die elektrisch induzierte Telefonklingel kann die auf der Diskette befindlichen Daten zerstoeren!

o Disketten halten nicht ewig! Pruefen Sie Ihre Sicherheitskopien von Zeit zu Zeit. Machen Sie Testlaeufe der Programm-Backups und Sichtkontrollen der wichtigsten Texte (erste Datenausfaelle zeigen sich zumeist als malerischer Wust unzusammenhaengender Zeichen im Text).

o Benutzen Sie ihre Festplatte nicht als Kopierbuffer - Virusgefahr! Opfern Sie lieber eine Minute, um eine Ramdisk einzurichten oder verwenden Sie ein Diskcopy-Programm.

IM FORUM, NACHTS UM HALB EINS

Wie man zum Online-Junkie wird

Nicht, da wir von falschen Voraussetzungen ausgehen: Es ist lediglich die Befriedigung der schieren Sucht, wenn man morgens um 15 Uhr, noch ungewaschen, unrasiert und embryonal verklebt, den Rechner veranlasst, DIE Nummer zu waehlen... Die letzten Tack's abwarten... ... ... TueT TueT TueT (Tornado Sound Demo)... besetzt... ..., also erstmal Modemlautsprecher laut und aufs <00>, der Rechner macht ja alles von selbst (Ich liebe mein Lightspeed!). . Zwischendurch immer mal wieder der Lauscher ins Rechenzentrum, ob denn noch brav gewaehlt wird... ohh, der heissersehnte Carrier... Jetzt habe ich aber gerade die mit Wasser gefuellte Teekanne in der Hand... Eine leichte bis mittelschwere Hektik... Schnell, sonst reisst das Timeout deine hart umkaempfte Systemzeit in den Strudel alles Irdischen.

Einloggen, Newsausgabe abbrechen, *81 (mal sehen, wer gerade drin ist) und ab ins naechste Forum, das sich da anbietet... Erstmal eine ca. fuenfmintige Begruessungszeremonie mit endlosen Wortschlangen, bestehend aus tausenderlei Liebkosungen () und auch kurzen "'lo"'s (hello's) fuer die Leute, die sich ungluecklicherweise auch Zutritt zum Forum verschafft haben, obwohl man sie am liebsten laengst nach /dev/nil (in den virtuellen Ausguss) kopiert htte... (WINNIFRED: exrom: haste mal ne tasse copyccino?)

Wahrhaft missionarischen Stolz ueberkommt den Forumjunkie, wenn er mal Aussenstehende fuer dieses elektronische Kaffeehaus mit Maskenballcharakter begeistern kann. Ein Grossteil derer, die nicht einmal die Funktion der RETURN- Taste ahnen, geschweige denn wissen, was eine RS 232 ist, koennen allerdings die geradezu diebische Freude bei Funktionstastenschlachten kaum mitempfinden und fragen dann meist etwas gelangweilt, was man denn da mache und welchen Sinn das Ganze denn nun habe. Sollte man sich erdreisten, mehr als drei Saetze weit mit der (oft nicht sehr berzeugenden) Erklaerung auszuholen, geht die Aufnahmebereitschaft der Zuhoerer/innen rapide gegen Null.

Trotz allem ist man dann doch bestrebt, diese Taetigkeit auf irgendeine Weise als wichtig und nuetzlich darzustellen, indem man sich gemeinsam Brettnachrichten ansieht und dabei

die Vorteile des Mediums darzulegen versucht, wobei der gaenzlich unverfrorene Gast dann schon durch ein zartes, aber bestimmtes Gaehnen andeutet, dass man sich doch evtl. einer anderen Taetigkeit zuwenden moege... Dann hat man verloren. Aus diesem Gast wird wahrscheinlich nie ein Forumsuechtiger. Er wird dich so bald nicht wieder besuchen. € Macht ja eigentlich nichts, der Forumstammtisch trifft sich eh schon zu lockeren Runden, wie den LABOR- Redaktionstreffen, um das Multiuser-Realtime-Adventure 'Forum' auch zwischendurch mit den gleichen Hackern live und in Farbe mitzuerleben. Ein wenig aus der Mode gekommen sind die nach langen Forumnaechten wohltuenden Fruehstuecke mit starkem Kaffee, viel Tabak usw... Diese Fruehstuecksaktionen enden naemlich meistens in gemeinsamen Online-Sessions, bei denen sich einer der Unerschrockenen an das stets bereitstehende Datenendgeraet setzt und die Hamburger Telefonnummer 527 38 71 (300 / 1 / 2400 bps, 8N1) whlt / waehlen laesst.

Sobald endlich der Login geglueckt ist, starren alle Teilnehmer dieses Fruehstueckskartells auf den Bildschirm, versuchen durch laute Zurufe ihre Lieblings-F-Tasten durchzusetzen und machen dem armen Tippknecht die Multiplexer-Hoelle heiss, indem jeder seine Gruesse an bestimmte Forum-Mitstreiter diktiert (einschlielich der oft lautmalerischen Schreibweise). Dabei ist es noch ein Unterschied, ob der Multiplexer das als *smak* oder gar als #smak# tippt. Mindestens fuenf gierige Haende haengen in solchen Faellen ueber der Tastatur ("Wo hast du denn den Backslash?") und versuchen, kryptische Erguesse zur Belustigung der Forumbesatzung in maschinenlesbare Form zu bringen. Dabei treten bisweilen erhebliche Interessenkonflikte zutage, da man sich durch lockeres Einstreuen von Funktionstasten-Phrasen die Texteingabe gegenseitig sabotiert. Oftmals bedauert man, dass der Protokollspeicher nur die tatsaechlich geschriebenen Texte enthaelt, aber keinerlei Informationen ueber das Gerangel um die Tastatur, was oft filmreif und aufzeichnungswuerdig wre.

Ein Wermutstropfen bleibt, trotz aller Euphorie: Es ist gerade in letzter Zeit eine Diskussion im Gange, die auch aufzeigt, dass man, sobald man an die Oeffentlichkeit tritt, fuer das, was man sagt/schreibt/tippt, auch eine gewisse Verantwortung traegt. Manch einer, der diese Form der Oeffentlichkeit lediglich als anonymes Textadventure ansah und seiner Phantasie voellig freien Lauf liess, haette schon mit einer Anzeige wegen angedrohtem Totschlags oder wg. Noetigung rechnen knnen. Sowas muss nicht sein und hat Folgen. So haben neuerdings nur noch diejenigen, die dem Sysop ihre Adresse anvertraut haben, Zutritt zum Forum. Man sollte eine gewisse 'Nettiquette' beherzigen und nicht immer alles so ernst nehmen, dann kann man genauso lange suechtig bleiben wie der Schreiber dieser Zeilen.

Winni the pooh

uucp, usenet, subnet UND DER REST DER WELT

---

1. Folge: Die geschichte von uucp

Viele haben schon davon gehoert. Der eine oder andere hat bereits Mails mit diesen Nachrichtenkoepfen gesehen, in denen sich klammeraffendurchsetzte Wortstrnge auftuermen. Einige wenige gar kennen jemanden, der behauptet, er wisse, was das alles zu bedeuten hat und wie es laeuft. Einer dieser Eingeweihten hat sich bereit erklaert, das Geheimnis fuer's LABOR zu lueften und uns von der historischen Entwicklung, den Funktionen und der praktischen Anwendung der UNIX-Netze zu erzaehlen.

uucp - DIE GRUENDE

1977 entwickelten die AT&T Bell Laboratories das UNIX Betriebssystem. Nachdem es in den Vertrieb gegangen war, erhoehten sich AT&T's Kosten fuer Software-Update und Wartung dermassen, dass man sich Gedanken ueber eine Vereinfachung der Vertriebswege zu machen begann. Zu diesem Zeitpunkt war es bei AT&T ueblich, an alle Kunden Magnetbaender mit Updates per Post zu verschicken, bzw. Systemfehler durch einen Servicemann beim Kunden vor Ort beheben zu lassen. Bei einer ueberschaubaren Anzahl von Kunden war diese Methode noch vertretbar gewesen; die rasch wachsende Anwenderschar machte sie allerdings zunehmend aufwendig und unrentabel.

Also entwickelte man bei AT&T eine Moeglichkeit, Software- Updates mit Hilfe von Datenfernuebertragung an die Kunden auszuliefern. Dazu wurde ein sternfoermiges Netzwerk aufgebaut, dessen Zentrum ein Host (Grossrechner) bildete, der die anderen Anlagen mit den Updates belieferte. Dieses System deckte allerdings nur einen Teil der Beduerfnisse der Netzwerk-Teilnehmer. Einige der angeschlossenen Anlagen, etwa das 'Switching Control Center System', fungierten wiederum als Zentral-Hosts fuer weitere Stationen, die mit Software fuer Sonderanwendungen beliefert wurden. Andere Hosts wiederum mussten Daten ueber grosse Entfernungen weiterleiten ('switching research').

Das Netzwerk-Projekt wurde simultan in New Jersey, Illinois, Ohio und Colorado betrieben. An vielen UNIX-Systemen wurden - und werden - Software-Hilfsmittel produziert und Modifikationen am Betriebsystem selbst durchgefuehrt, weshalb es von vornherein uneffizient gewesen waere, Software-Verteilung ueber elektronische

Einbahnstrassen durchzufuehren. Das Verteilen von Software war zudem nur eine Seite des Problems.

Ein grosses Projekt kann die Kapazitaeten eines einzelnen €Systems uebersteigen. Es ist oft zweckmaessiger, wenn es von verschiedenen Arbeitsgruppen und auf unterschiedlichen System durchgefhrt werden kann. Diese Art von nicht ortsgebundenem Teamwork klappt aber nur dann richtig, wenn den gegebenenfalls quer ueber den Globus verstreuten Mitarbeitern eines Projekts wirkungsvolle Moeglichkeiten zum Nachrichten- und Datenaustausch zur Verfuegung stehen.

DIE ENTWICKLER UND IHRE ZIELE

Das Problem war verschieden Gruppen schon frueh klar gewesen, und sowohl von den Bell Laboratories selbst, als auch von anderen Firmen wurden ansatzweise Loesungen entwickelt, die jedoch samt und sonders den gestellten Anforderungen nicht entsprachen.

9[.•.......•.........•.........•.........•.........•........]001 1978 konzipierten und entwickelten D. A. Nowitz und M. E. Lesk, Mitarbeiter der Bell Laboratories, ein neues System, das endlich alle Notwendigkeiten und Wuensche unter einen Hut bringen sollte. Dies war das Geburtsjahr von UUCP - 'Unix to Unix File CoPy' (der Befehl zum Kopieren von Dateien heisst unter UNIX 'cp').

Fuer Nowitz und Lesk waren bei der Entwicklung folgende Eigenschaften massgeblich gewesen:

- Niedrige Installationskosten. - Keine Betriebssystem-Aenderungen, um UUCP benutzen zu koennen. - Verbindung der einzelnen Hosts ueber Waehlleitungen; wobei Standleitungen auch moeglich sein sollten. - Einfache Befehle zum Senden und Empfangen von Dateien. - Der Ausfall eines Hosts sollte auf keinen Fall zum Datenverlust oder Zusammenbruch des Netzes fuehren. - Die zu sendenden Dateien sollten 'gespoolt' (neben der laufenden Arbeit im Hintergrund abgewickelt) werden.

UUCP - bis auf die notwendigen Modems vollstaendig auf Software basierend - konnte alle gestellten Anforderungen erfuellen.

uucp IN DREI SAETZEN

UUCP funktioniert im Grunde sehr einfach; ich werde in der naechsten Folge noch ausfuehrlicher darauf eingehen. Auf jedem angeschlossenen Rechner ('Site') befindet sich ein Verzeichnis ('Spool Directory', /usr/spool/uucp), in dem die auszufuehrenden Arbeiten - Programme, Dateien usw. - gespeichert werden. Ein spezielles Programm ('uucico') fuehrt saemtliche Uebertragungen aus. (Wird fortgesetzt)

€Esco

LABOR - ZEITSCHRIFT FUER WORLD PROCESSING

Inhalt der ersten Ausgabe:
===================================

#1 INDEX Ausgabe 1, und das Impressum

#1 EDITORIAL
Was ist LABOR? Woher wir kommen, wohin wir gehen.

#1 DIE BESTEN BARS FUER HACKER
Paris, Los Angeles, Boston, New York.

#1 NETWORKSIBIRSK - E-MAIL IN DER SOWJETUNION
TeleNet-Link Moskau - New York. Sowjetisches E-Mail und
Konferenzsystem ADOMIS in Betrieb gesetzt. Perspektiven.

#1 UUCP, USENET, SUBNET..
..und der Rest der Welt. Folge 1: Die Geschichte von uucp.

#1 NETWORK SONG
Have you had Your VAX today?

#1 IM FORUM NACHTS UM HALB EINS
Winnifred's Bericht aus dem Leben eines DFUe-Junkies.

#1 ONLINE-PARTY
Bericht ueber eine von der DBP sabotierte Online-Veranstaltung
zwischen Bielefeld (BRD) und Winnipeg (Kanada).

#1 HINTER DEN KULISSEN
Bericht: Ein Besuch auf dem Heinrich Hertz Turm in Hamburg.

#1 EIN GEIGERZAEHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH
Reinhard's Bastelstuebchen, 1. Folge

#1 KURZMELDUNGEN / TIPS & TRIX / P.R.
Computerhasser. BTX-Mord. Datex-Trix. Neuer Modem-Chipsatz.
Wie man Disketten badet und andere nuetzliche Hinweise.
Werbung.

#1 DIE CINEMA TOP 24 / DIE HACKER-CHARTS (OLDIES)
Humorarbeit leisten! Eine Tradition wird fortgesetzt.

IMPRESSUM

LABOR - Zeitschrift fuer World Processing.
Erste Ausgabe, Dezember 1988
==

SnailMail: Hospitalstrasse 61, 0 Hamburg 50

E-Mail: GeoNet: GEO1:P.GLASER / GEO1:WINNIFRED
uucp: labor@exhh / winni@exhh
Zerberus: poetronic@chaos-hh.zer
Visitors: EXHH Mailbox: Tel. (040) 555 13 75
(300/1 /2400 bps, 8N1) login: gast

Mitarbeiter: Andy Mueller-Maguhn, ASTERIX (A. Eichler), BARNY
("Computerhasser"), BINE (Sabine Jordan), CHRIS (Ska), DEEP
(Manfred Vallen, Sysop Turbo 2; "Network"-Song), DEJA VU (Jens
Ahlfeld), ESCO (J. Nicolas; "uucp, usenet, subnet"), EXROM
(Rainer Eckhardt, Sysop EXHH), THE FRONTIER (Juergen Meyer),
FRIMP (Frank Heinzius; "Cinema Top 24"), GOBLIN (Reinhard
Schrutzki, Sysop Clinch; "Ein Mikrocomputer, ein Geigerzaehler
und ich", "Die Hacker Charts"), JASH (yeah), JIMMY (Huba), JONA

(Satz & Schmatz), KLIMPER (Sven Jargstorf), KNUT (Knut Chorazy, MCS-Team), H.KOEPKE (Holger Koepke), LARRY (Frank Griffel), LAURIN (ToRi), MAKU (Matthias Kuehn; Kurzmeldungen), MARION (Klaus Rennecke, MCS-Team), (METALLIX (Gunnar Herzog), NOAH (Fred), PADELUUN und RENA TANGENS ("Online-Party"), POETRONIC (Peter Glaser; V.i.S.d.P.), PYROLATOR (Kurt Dahlke; Der Plan), ROWUE (Rolf Wuerdemann; "Hinter den Kulissen"), RAINER ZUFALL (Volker Dittmer), RALF (Sysop C.A.S.H.), SANDY (Sofa), SCARABAEUS (Christian Wolf), SNAKE (Michael Koehler), STANISLAW (Helge Th. Eggers), VANESSA (Sibylle Kramer), WENDY (Hubi), WINNIFRED (Sven Gohdes; Labor Director auf exhh.uucp; "Im Forum nachts um halb Eins"), WOLFGANG (Raben).

Special Guest: Die Experimentierfreude.

Wir freuen uns ueber Anregungen, Ideen und Manuskripte. Zusendungen per Papierpost bitte nur mit frankiertem Rueck- umschlag, andernfalls uebernehmen wir keine Gewaehr.

LABOR-ABONNEMENT (die Papier-Ausgabe)

Das LABOR-Abonnement kostet DM 28 (acht Ausgaben incl. Beilagen frei Haus). Anweisungen per Verrechnungsscheck an die Redaktion oder Ueberweisung auf Postscheckkonto 55398-208, P. Glaser, Postgiroamt Hamburg, Vermerk "Labor Abo". Das Abonnement beginnt mit der Ausgabe, die nach Zahlungseingang erscheint. Der Zeitpunkt, zu dem die jeweils naechste LABOR-Ausgabe publiziert wird, haengt vom Stand der laufenden Experimente ab. Daher wird das Abonnement nicht ueber einen bestimmten Zeitraum, sondern ueber acht Ausgaben vereinbart. Es ist vorgesehen, alle 6 bis 8 Wochen eine neue LABOR-Ausgabe zu veroeffentlichen. Ein Abonnement unterstuetzt unsere Versuche und Arbeiten laenger- fristig. Wir werden uns bemuehen, den Abonnenten entsprechend entgegenzukommen.

Probeheft gegen DM 4.- in Briefmarken.

LABOR - ZEITSCHRIFT FUER WORLD PROCESSING Nummer 2

LABOR - Ausgabe 2
DER AMIGA-FAN
LABOR 2 - Editorial
EIN GEIGERZAeHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH
LABOR - KURZ UND KLEIN
LABOR NEWS COMPILER
UUCP - ADRESSIERUNG FUeR EINSTEIGER

LABOR - Ausgabe 2

Inhalt

2 EDITORIAL / IMPRESSUM Viren: Der virtuelle 3. Weltkrieg. "Bastard": Hacker im TV.

2 NEWS COMPILER Die LABOR-Datenscouts haben Neues aus aller Welt gesammelt.

2 KURZ UND KLEIN Datex Oje: Das Geheimnis der Paketlaenge. X-Modem & Datex. Neuer PAD in Wiesbaden. Modems: Ein Urteil des Bundesgerichtshofs.

2 DER AMIGA-FAN Satire: Leidensweg eines Users.

2 GEIGERZAEHLEN MIT DEM MIKROCOMPUTER Reinhard's Bastelstuebchen, Teil 2.

2 UUCP - ADRESSIERUNG FUER EINSTEIGER uucp, usenet, subnet & der Rest der Welt, Teil 2.

Virus-Extra:

2 DER PAKISTANI-VIRUS "Ihr muesst bestraft werden". Dokumentation.

2 PC-VIREN / EXPANDED DIRTY DOZEN Steckbriefe von PC-Viren und Trojanische Pferden (stark erweiterte "Dirty Dozen"-Liste).

2 AMIGA VIREN Steckbriefe von Amiga-Viren.

2 ATARI VIREN Steckbriefe von Atari-Viren.

2 MAC VIREN Steckbriefe von MacIntosh-Viren.

2 ANTIVIRUS COLLECTION Virus-Detektoren und Antiviren fuer PC, Amiga und Mac, sowie allgemeine Hinweise zur Sicherheit.

2 VIREN - MIX Fehlalarm. Freitag-der-13.-Viren. An die SysOps. Geruechte. US-Digital Task Force. Viren-Hasser. Kampfviren. Virus in Unibibliothek. DDR-Virus.

2 NEOISMUS: DAS MACMAG-VIRUS "Der Kuenstler und der Businessman". Ueber Neoismus, Viren und die kanadische Computer Graphics Conspiracy.



Satire

DER AMIGA-FAN

Jaja, wer den Schaden hat, braucht fuer den Spott nicht zu sorgen. Und das koennen einige andere bemitleidenswerte Zeitgenossen bestaetigen: Die Amiga-User. Nun, was unterscheidet diese Menschen von ganz normalen Menschen? Die Antwort ist einfach: Sie sind auf die Werbesprueche von Commodore hereingefallen. Das allein waere ja noch verzeihlich. Sie haetten ja das Recht, dieses 'Ding' (die Bezeichnung Computer waere hier unangebracht) innerhalb von 24 Stunden in den Laden zurueckzubringen wegen unlauteren Wettbewerbs, weil es nicht tut, was angepriesen worden war.

Da spricht man vom Einstieg in die MS-DOS Welt. Nun, man will sich ja nicht lumpen lassen und kauft gleich einen Amiga 0; der sieht ja schon fast aus, wie ein MS-DOS Rechner. Gleich den MS-DOS Emulator besorgt, und schon sieht man im nicht entspiegelten Monitor ein Gesicht von bestechender grafischer Aufloesung. Hat die Werbung doch nicht zuviel versprochen? Nein, es ist das eigene Gesicht, und es wird immer laenger, weil der Emulator nicht laeuft. Er stuerzt einfach ab. Kein Guru, kein nichts. Nach einiger Nachforschung kommt der Grund zum Vorschein: Er laeuft nur auf den 500er und 1000er Modellen. Sind sie also doch inkompatibel? Nein, der 0er hat Slots, und man soll sich doch als Amiga 0-Besitzer gefaelligst die PC-Karte kaufen. Aber die kostet ja nochmal 1000 DM fuer einen laeppischen PC. Fuer das Geld der PC-Karte allein kann man sich ja einen PC kaufen.

Der Emulator waere theoretisch auch auf dem Amiga 0 lauffaehig, aber da ist eine Software-Sperre eingebaut. Und es findet sich kein Amiga-User, der Programmierkenntnisse genug hat, um die Sperre rauszubauen - ja es findet sich kein Amigo, der UeBERHAUPT Programmierkenntnisse hat. Aber was soll's, sagt sich der frustrierte Amigo, ich will meine Kiste jetzt mit einer billigen PC-Harddisk ausruesten, wozu habe ich einen PC-Bus, damit ist ja auch geworben worden. Karte eingesteckt und: ... Nichts. Warum klappt das denn auch nicht? Der Grund ist auch hier einfach: Der PC-Bus ist zwar da, aber nicht angeschlossen. Zwar werden die Karten mit Strom versorgt, aber das ist auch schon alles. Keine Daten, keine Adressen, kein nichts. Die kommen von der PC- Karte, die daher auch wohlweislich Brueckenkarte heisst. Sie ueberbrueckt naemlich nicht die Kluft zwischen PC und Amiga, sondern nur zwischen PC-Bus und Amiga-Bus.

Aber das macht ja nichts, dafuer ist die Power LED vorne softwaremaessig programmierbar. Ist das etwa nichts? Und daneben ist noch die Harddisk LED. Sie ist aber

nicht angeschlossen. Erst wenn man sich eine Harddisk kauft, wird sie angeschlossen.

Um also seinen Rechner (...) bis zum Limit ausnutzen zu koennen, wird eine Harddisk gekauft. Um von vornherein keine Probleme heraufzubeschwoeren, muss eine Original Commodore Harddisk her. Aber der Einbau gestaltet sich nicht so einfach. Nicht nur, dass die Betriebssystem-ROMs ausgewechselt werden muessen, nein, nach Zusammenbau laut Anleitung geht nichts.

Also, alles nochmal geprueft, aber immer noch nichts. Jetzt geht's ans Raten. Strom ist da. Bleibt der Verbindungsstecker. Drehen wir ihn mal um. Wohlgemerkt, jetzt ist er laut Handbuch verkehrtrum, aber weniger als nichts kann nicht gehen. Den Netzschalter geschaltet, und siehe da: Jetzt geht sie. Haben wir vielleicht ein Merkblatt uebersehen, das auf den Fehler hinweist? Nein. Aber egal jetzt geht's. Fast. Die gruene Harddisk-LED, wegen derer wir die Harddisk hauptsaechlich gekauft haben (von aussen sieht man die HD nicht), bleibt dunkel. Vielleicht auch hier der Stecker falschrum? Nein, auch andersherum geht's nicht. Vielleicht ist die LED kaputt? Nein, nach vertauschen mit der (programmierbaren) Power-LED leuchtet's vorne gruen. Fazit: Das Kabel ist sinnlos, es liegt nix an. Vielleicht dient es ja auch als Antenne fuer eine spaetere Erweiterung zum Empfang von Fernsehprogrammen. Die Entwickler haben sich halt ein Hintertuerchen offengehalten.

Dass das Formatieren der Festplatte eine halbe Stunde dauert, faellt nach diesen Misserfolgen ueberhaupt nicht ins Gewicht.

Da geht eine frohe Kunde uebers Land: Das neue Kickstart ist da. Woher der Name Kickstart? Nun, das Geruecht sagt, dass die Entwickler den Prototyp immer treten mussten, damit Leben in die Kiste kam, eine Eigenschaft, von der boese Zungen behaupten, dass sie einige seiner Nachfahren geerbt haben. Doch zum neuen Kickstart:

Der neue Amigo ist begeistert und besorgt sich dies, bootet, und alles scheint zu klappen. Doch ploetzlich erscheinen garstige Worte auf dem Rasierspiegel, Worte wie 'Medium nicht ansprechbar' oder 'Datenverlust'. Ist das neuerworbene Prunkstueck etwa schon defekt? Schnell zum Haendler gefahren, doch der kennt das Problem: Das neue Kickstart arbeitet noch nicht mit der Harddisk zusammen, man solle doch abwarten, die Harddisk formatieren, und wieder das alte Kickstart benutzen. Gottseidank sind ja keine wertvollen Daten auf der Harddisk, was uns zur Frage fuehrt: Gibt es ueberhaupt wertvolle Daten auf dem Amiga? Die Antwort fuehrt uns zu einem klaren Jein.

Denn es gibt ja so viele tolle Grafikdemos. Das will der neue Amigo auch gerne koennen. Wozu hat er denn eine so tolle Grafikmaschine (ich vermeide hier bewusst den Term Computer) wenn nicht fuer Grafik. Aber wie bringe ich die Bilder auf den Bildschirm?

Ein Digitizer ist zu teuer, die Harddisk hat das Taschengeldkonto zu stark strapaziert. Aber wozu wird mit jedem Geraet ein Digitizer mitgeliefert? Er besteht aus zwei Teilen: 1. der Maus, und 2. dem Monitor. Und wie soll das gehen? Man bringt den zu digitalisierenden

Gegenstand in die Naehe des Monitors, und sobald man ihn auf der Mattscheibe, d.h. Spiegelscheibe sieht, faehrt man einfach die Umrisse nach. Es empfiehlt sich aber, zunaechst 'Malen nach Zahlen' zu ueben, man tut sich dann leichter. Bei dem Amigo kommen erste Zweifel auf, hat er vielleicht doch den falschen Rechner gewaehlt?

Nein, hat er nicht, denn sogar SAT 1 hat sich einen Amiga zugelegt. Damit wird jetzt der 'Goldene Schuss'-Nachfolger 'Superball' durchgefuehrt. Und dabei kommen auch die ueberlegenen Grafikfaehigkeiten des Amiga voll zur Geltung. Das Spiel geht so: Ein Ball (Sprite) rollt nach Norden, und muss dabei Autos ueberholen (auch Sprite). Aber der Ball koennte einem 8-Bitter entsprungen sein, und er rollt nicht mal, sondern er scheint zu gleiten. Und die Autos scheinen aus der DDR zu kommen, denn es sind alles die gleichen Modelle, nur in einer anderen Farbe. Wenn er schlielich ein Auto beruehrt, wird das Spiel eingefroren. Kein Knall, kein Ton, keine Verformung, einfach Standbild. Und da das ganze nach Zeit geht, muss der Moderator, wenn er das Spiel startet, gleichzeitig einen Mausknopf und die Stoppuhr druecken. Aber, kann man nicht dem Computer die Stoppuhr anvertrauen, schliesslich ist er fuer solche stupide Taetigkeiten geschaffen? Der Amiga kann doch Multitasking?

Jetzt ist der Moment gekommen, wo der Amiga-User mitleidig beginnt, den Kopf zu schuetteln; denn schliesslich weiss ja jeder, dass dann die Rechenzeit gleichmaessig auf beide Prozesse verteilt wird. Damit waere 'Superball' dann nur noch halb so schnell, und somit zu leicht zu schaffen. Logisch, oder? Aber dafuer ist 'Superball' Gratiswerbung fuer Commodore, denn bei der Erklaerung des Spiels wird dick und fett 'Commodore Amiga' eingeblendet. Und das ist doch auch was. Ich hege dabei den Verdacht, dass die Werbung nicht von Commodore, sondern von Atari stammt, denn 'Superball' kann man beim besten Willen nicht als Werbung bezeichnen. Das Spiel haette auf einem TI 99/4A besser realisiert werden koennen.

Aber der ist ja nicht eine 'Werkbank fuer kreative Menschen'. Und wo sonst gibt es Kopierprogramme, die mit Digitalbildern und Digitalsound begeistern, und dabei den Arbeitsspeicher fuellen, so dass man beim Kopieren andauernd Disketten wechseln muss? Man muss eben pro und contra abwaegen, und dann Prioritaeten setzen.

Das traurige dabei ist, da Amiga-User uneinsichtig sind. Denn wenn der (... Zeile vom Leitungsrauschen bei der Uebertragung gefressen worden; Anm. d. Red. ...) buchstaeblich alleine da. Und zum Wegwerfen ist er schliesslich zu schade. (dabei faellt mir ein, ich habe auch noch irgendwo ein 2600 liegen...) Und ausserdem ist es schwer, eine Fehlentscheidung einzugestehen. Da ist es verstaendlich, dass man die Tatsache, ueber's Ohr gehauen worden zu sein, damit zu verdecken versucht, seine 'Investition in die Zukunft' als das ultimate Geraet darzustellen --- Doch die Freude an den Grafikdemos ist schnell verflogen. So kommt man zu der Reihenfolge: 500, 1000, 0, 2600; Denn sie alle kommen von denselben Entwicklern, und die Zahlen muessen ja irgendwas aussagen.

Irgendwann kommt dann der Zeitpunkt, wo man selber auch mal programmieren moechte. Alle machen Modula oder Pascal oder C. Basic ist tot. C muss her. Man tippt die ersten

Beispielprogramme ein und: Hurra, es klappt. Zwei Pulldown- Menues, und sie funktionieren. Schnell auf drei erweitert, und: ... Absturz ... Guru ... Woran liegt's? Kein Fehler zu finden. Alles richtig programmiert. Ein C-Freak wird geholt (natuerlich aus der Atari-Gemeinde, denn es fand sich kein Amiga-Freak, der C konnte), aber auch er befindet das Programm fuer fehlerfrei, und das Handbuch gibt auch keine Hinweise. So wissen wir bis heute nicht, ob der Fehler im Betriebssystem, dem Compiler, dem Linker oder beim Programmierer zu suchen ist. So ergoetzt man sich weiterhin an Grafikdemos, redet sich ein, den besten Computer gekauft zu haben, und wenn sie nicht gestorben sind, so leben sie noch heute.

Diese Geschichte beruht auf wahren Begebenheiten und den Erfahrungen eines Amiga Users, der auch ganz umgaenglich ist, solange man nicht von seinem Computer spricht. Tut man das, bricht er in hemmungslose Weinkraempfe aus, und soweit ich weiss, ist er noch immer in psychatrischer Behandlung.

(nobi)

FREE FLOW OF INFORMADNESS

LABOR 2 - Editorial

CYBERSPACE IS UNDER ATTACK. Seit wenigen Jahren ist im Datenland - dem 8. Kontinent der Erde - der erste virtuelle Weltkrieg im Gang. Immer mehr zerstoererische Virusprogramme breiten sich auf den Disketten und Festplatten der internationalen Electronic Community aus.

Harmlose Scherze in der Art des historischen Keks-Virus ("I want a cookie"), idealistische Performances a la MacMag- Virus ("Peace to all people on earth") oder Nervereien wie der kleine Roboter, der einem immer den Mauspfeil wegschiebt, gehen unter in einer Flut hinterhaeltiger Programme.

Dieser Krieg erscheint auf seltsame Weise friedlich: Wenn Computerviren zuschlagen, wird niemandem ein Haerchen gekruemmt. Auch die Maschinen bleiben unbehelligt. Viren fahren mit Information ab, dem "stofflosen Rohstoff" des CyberSpace, meist entweder brachial, indem Disketten oder Festplatten physikalisch formatiert werden, oder in der Art elektronischer Scharfschuetzen, indem das Inhaltsverzeichnis - die File Allocation Table (FAT) oder Partition Table (PT) - und damit der Informations-Zusammenhang weggeballert wird; was uebrigbleibt, ist ein unloesbares binaeres Kreuzwortraetsel. Die Arbeit von Tagen, Wochen oder Monaten wird effizient, still und blitzschnell vernichtet.

Viren: Die begriffliche Gleichsetzung von Mikroorganismen mit Mikroschaltfolgen ist zugleich anschaulich und missverstaendlich. Ein Computervirus ist nichts Naturgegebenes. Das hat jemand programmiert und in Umlauf gebracht. Wer? Jekyll & Hyde auf elektronisch? Das nette Assembler-As von nebenan, in dem irgendwann das sogenannte Boese durchknallt? Ein Allmachtsphantast, der es endlich haben muss, auf koerperlose Weise weltweit destruktiv sein zu koennen? Cyberspace, die "Welt ohne Dinge", scheint fuer einige eine Region zu sein, um unberuehrt von jedem Verantwortungsgefuehl herumzuviechen.

Es gibt serioese Gruende, sich mit Viruscode zu beschaeftigen. Dass dabei auch unter LABORbedingungen aeusserst sicherheitsbewusst vorzugehen ist, belegen selbstdurchseuchte Softwaresammlungen von Virus- Experimentatoren oder durchgebrannte Programme wie etwa der XMas-Virus, der Ende 1987 das halbe BitNet lahmlegte.

Leute, die abgefeimte, boesartige Virusprogramme schreiben und sie verbreiten, sind keine GUTEN Programmierer, sondern Arschloecher. Sie sind weder "Terroristen" noch digitale Guerilleros, da sie keine erkennbaren weltanschaulichen Ziele verfolgen. Es ist ihnen egal, wer auf ihre elektronischen Tretminen steigt - Hacker, HobbyUser, Firmen, Universitaeten - Hauptsache, es entsteht Schaden. Sie suchen den Kybernetic Kill Thrill und verbreiten das Irrationale und Wahnwitzige in den logischen Stroemen der Computerwelt. Es handelt sich auch nicht, wie man vielleicht meinen koennte, um eine radikale Form moderner Kulturkritik. Diese feigen Heckenschuetzen diskreditieren alle idealistischen, kreativen und ambitionierten Versuche, eine vielfaeltige und offene Computerkultur zu entwickeln.

SOPHISTICATION LATER. Im Lauf der naechsten Ausgaben werden wir die Aufmerksamkeit des geneigten LABOR-Lesers auf die verschiedenen Gattungen von Virusprogrammen lenken, auf Untersuchungen zur Anfaelligkeit heute gaengiger Betriebssysteme (sieht schlecht aus) und ggf. auf Konzepte, denen zufolge zahme Viren konstruktiv eingesetzt werden koennen.

ZUERST DIE DINGE FUeR DEN ALLTAG: Virus-Frueherkennung, Erste Hilfe und Moeglichkeiten der Immunisierung. Mit der Informations-Strecke, die wir fuer diese LABOR-Ausgabe zusammengetragen haben, soll ein erster, vor allem praktisch verwertbarer Ueberblick gegeben werden. Obwohl den Mitgliedern der LABOR-Crew aus eigenen Erfahrungen, Papierquellen und vor allem deutschen (Geo, Zerberus, sub.netz) und US-Netzen (The Source, CompuServe, DelphiNet) sozusagen allerlei in die Netze gegangen ist, fehlt noch einiges. Wir moechten auch die LABOR-User einladen, mit Ergaenzungen, Berichtigungen und aktuellen Meldungen zum Thema beizutragen.

Ebenso waere es in unserem Sinne, wenn SysOps und Leute, die in anderer Form mit Public Domain zu tun haben, unsere erste Version eines europaeischen "Dirty Dozen"-Verzeichnisses aufgreifen und weiterfuehren wuerden. Es geht darum, ahnungslosen Usern bittere Erfahrungen zu ersparen; darum, zu vermeiden, dass die Mailboxkultur im allgemeinen und die Public Domain im besonderen in den Ruf elektronischer Fiebersuempfe geraet; und es geht darum, den in der Oeffentlichkeit ohnehin arg strapazierten Begriff 'Hacker' nicht noch weiter in Misskredit geraten zu lassen.

Oeffentlichkeit und Hacker? Achja - BASTARD. Natuerlich mussten wir vom LABOR-Realitaetsdienst uns die drei TV- Folgen einsaugen, um zu kontrollieren, wozu die Phantasie moderner Drehbuchautoren sich inspirieren laesst und aufschwingt. Leider konnte man vor lauter Leichen und Wohnungsetagensprengungen die Passwoerter in den farbigen Bildschirmzeichensaetzen nicht mehr recht erkennen. Vajisset.

DAS LEBEN SCHREIBT WIEDER MAL DIE HEISSEREN GESCHICHTEN. Aktuelle Meldung, kurz vor Drucklegung dieser LABOR- Ausgabe: "Deutsche Spionageabwehr enttarnt Agentenring." Drei deutsche Hacker, teils gut bezahlt, teils erpresst ("einer von ihnen drogensuechtig"), sollen, gefuehrt von zwei KGB-Mitarbeitern, "tausende von Rechnercodes, Passworten und Computerprogrammen in die Sowjetunion geliefert haben. Diese haetten dem KGB Zugang zu den wichtigsten Computerzentren der westlichen Welt

eroeffnet".

"Hacker" erscheinen neuerlich eine Stufe diffuser. Nach "kreative Verrueckte" und "kriminelle Chaoten" gibt es jetzt eine neue Variante zur Hacker-Psychologie: "Ostspione". Wir kriegen es nicht mehr hin, eine Dokumentation und Einschaetzungungen zur Sache in diese Ausgabe aufzunehmen. Eine OFFENE Dikussion zu fuehren, gerade da man es hier mit Machtgruppen zu tun hat, die von Geheimniskraemerei leben, ist unumgaenglich. Mehr in der naechsten Ausgabe.

keep on hacking Die LABOR-Crew

IMPRESSUM

LABOR - Zeitschrift fuer World Processing. Zweite Ausgabe, Maerz 1988

SNAILMAIL: Hospitalstrasse 61, 0 Hamburg 50

E-MAIL: Geo: GEO1:P.GLASER, GEO1:WINNIFRED, MBK1:LABOR uucp: labor@exhh, winni@exhh Zerberus: poetronic@chaos-hh.zer

GAeSTE: EXHH Mbx: Tel. (040) 555 13 75 (300/1 /2400 bps 8N1), login: gast.

BANKVERBINDUNG: Postgiroamt Hamburg, BLZ 100 20, Konto Nr. 505398-208 (P. Glaser)

MITARBEITER: Jens Ahlfeld (DEJA VU), BARNY, Knut Chorazy (MCS-Team; Das System lebt), CHRIS (Save 64er,8,1), Kurt Dahlke (PYROLATOR, Duesseldorf; Der Plan. Musik), Volker Dittmer (RAINER ZUFALL; Viren, Neuropa-Karte), Rainer Eckhardt (EXROM; Sysop exhh), Helge Th. Eggers (STANISLAW), A. Eichler (Recht), Jona Gebauer (Satz & Meer), Peter Glaser (POETRONIC; V.i.S.d.P.), Sven Gohdes (WINNIFRED; Labor Director auf exhh.uucp), Anke Goos (Dortmund, unido; "Adressierung fuer Einsteiger: EUnet/Usenet"), Frank Griffel (LARRY; Stress & allg. Beschleunigungen), Frank Heinzius (FRIMP; Viren, Neuropa-Karte), Sven Jargstorf (KLIMPER; Musik), JASH, JIMMY (One Step Beyond), Sabine Jordan (BINE), Michael Koehler (SNAKE), Holger Koepke (Vertrieb, Recherche), Sibylle Kramer (VANESSA), Matthias Kuehn (MAKU; Organisation, Hardware), Juergen Meyer (THE FRONTIER; Sysop Ach-wie-hiess-die-Box-nochmal), Andy Mueller-Maguhn (Das Chaos lebt), J. A. Nicolas (ESCO; Koordination "uucp, usenet, subnet"), PADELUUN und RENA TANGENS (Bielefeld; Viren, rahmenlose Kunst), RALF (Sysop C.A.S.H.), Klaus Rennecke (MARION, Berlin; MCS-Team), SANDY (sofa away), Reinhard Schrutzki (GOBLIN; "Ein Mikrocomputer, ein Geigerzaehler und ich", "Datex-Oje", Neuropa-Karte), ToRi (LAURIN), Manfred Vallen (DEEP, Sysop Turbo 2), WENDY (Bibibi), Christian Wolff (CHRISTIAN@FGM.ZER, Goettingen), WOLFGANG (Tesla,

Pyramiden), Rolf Wuerdemann (ROWUE).

GRAFIK: LABOR-Logo von Chris Scheuer. Reset-Wichtel: M. Klug (altger/mu!aragon!cptmnt, aus: subnet/sub.test)

Wir freuen uns ueber Anregungen, Ideen und Manuskripte. Zusendungen per Papierpost bitte nur mit frankiertem Rueckumschlag, andernfalls uebernehmen wir keine Gewaehr.

LABOR wird nicht gemacht, um Gewinn zu erwirtschaften. Nachdrucke zu NICHTGEWERBLICHEN Zwecken sind MIT QUELLENANGABEN gestattet.

EIN GEIGERZAeHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH

Reinhards Bastelstuebchen 2. Folge

In der ersten Folge haben wir ein Projekt vorgestellt, mit dem Computer Radioaktivitaetsmessungen durchzufuehren. Wir haben einen Abriss der technischen Probleme gegeben, auf die wir bei so einem Vorhaben stossen koennen. Und wir haben versucht zu zeigen, dass mit der Loesung dieser technischen Probleme alleine noch lange nicht eitel Sonnenschein herrscht.

Aber eins nach dem anderen. Zunaechst zurueck zur technischen Seite. Wir haben festgestellt, dass es in den handelsueblichen Geigerzaehlern durchaus Baugruppen gibt, an denen wir ein verwertbares Signal finden. Das kann z. B. so aussehen wie in Abbildung 1. Wir haben dort eine einfache Transistor-Endstufe, die einen Lautsprecher ansteuert. Den Transistor koennen wir uns fuer's Erste einfach als elektronischen Schalter vorstellen: Ein kleiner Steuerstrom schaltet den Transistor durch, sodass der (relativ) grosse Laststrom durch den Lautsprecher fliessen kann. Faellt der Steuerstrom wieder weg, so sperrt der Transistor und es fliesst kein Strom mehr. Vorausgesetzt, der Steuerstrom liegt nur sehr kurz an, was ja bei den Impulsen des Zaehlrohrs durchaus der Fall ist, so wird die Lautsprechermembran ganz kurz angezogen und wieder losgelassen. Wir hoeren aus dem Lautsprecher das beruechtigte 'knk'.

Aus der Schaltung wird auch ersichtlich, welche Spannung nun wirklich am Lautsprecher anliegt. Da an einem durchgesteuerten Transistor praktisch keine Spannung abfaellt, ist das in unserem einfachen Beispiel ziemlich exakt die Versorgungsspannung des Geraetes, also die Batteriespannung von 9 Volt. Damit koennen wir etwas anfangen.

Wir nehmen also einen Loetkolben - VORSICHT!, das Ende, das am weitesten vom Netzstecker entfernt ist, wird heiss! - und braten an dem Lautsprecheranschluss, der mit dem Transistor verbunden ist, einen Draht fest. Es waere unfein, diesen Draht jetzt einfach an den Computer anzuschliessen. Wir wissen ja nichtmal, wo. Gucken wir uns doch erst an, was wir nun fuer ein Signal abgegriffen haben. Wie das aussieht, zeigt Abbildung 2. Bei naeherem Hinsehen wird der geneigte Leser (Abb. 3) feststellen, dass das gar nicht das ist, was wir haben wollen, sondern das genaue Gegenteil und obendrein: 9 Volt... igitt. Sowas ist doch keine computerkonforme Spannung, sondern so ein 'irgendwie

dazwischen'. Also: Nicht ganz verkehrt, aber voellig daneben. Jetzt muessen wir uns entscheiden, wie wir das widerborstige Signal aufbereiten wollen.

Was von den am Computer vorhandenen Schnittstellen abhaengt. PC's haben zumeist eine serielle Schnittstelle, die arbeitet mit Spannungen von +12 Volt und -12 Volt. Die Homecomputer von Commodore haben einen Userport, der arbeitet mit +5 Volt. Hmmm... Ein universelle Anpassung scheint also nicht moeglich. Was wuerde Daniel Duesentrieb jetzt tun? Genau. PC aufschrauben, Serialkarte ziehen und selbige kritisch unter die Lupe nehmen. Da fallen uns zwei Bausteine auf, die verdaechtig nahe an der Buchse Position bezogen haben. Darauf steht wahrscheinlich MC 1488 und MC 1489. Oder 75188/75189. Oder MAX232. Bei diesen schwarzen Kaefern handelt es sich um sogenannte Pegelwandler. Die machen aus einem 5Volt-TTL-Signal ein +/-12Volt-RS232- Signal und umgekehrt. Na also; sowas suchen wir ja. Es reicht also, wenn wir eine Schaltung ausbrueten, die uns immer dann ein Signal von +5 Volt liefert, wenn der Lautsprecher 'knk' macht (also so aussieht, wie in Abbildung 4).

Dazu muessen wir das Signal, das wir am Lautsprecher abgreifen, zunaechstmal umdrehen. Wie das gemacht wird, wissen wir eigentlich schon, denn genau das passiert ja in der Geigerzaehler-Endstufe mit unserem Signal: Solange kein Impuls anliegt, ist der Transistor gesperrt und wir messen 9 Volt an unserem Abgreifpunkt. Wenn der Impuls kommt, steuert der Transistor durch und wir messen fast 0 Volt. Wir schalten also einen weiteren Transistor dazu und kriegen am Ausgang das umgedrehte ('invertiert' sagt der Fachmann) Signal. Jetzt muessen wir nur noch die Spannung so reduzieren, dass unter keinen Umstaenden mehr als 5 Volt herauskommen koennen. Bei unseren beispielhaften 9 Volt waere das einfach. Man muesste nur zwei gleichgrosse Widerstaenden in Reihe zwischen Ausgang und Masse legen, und haette am Verbindungspunkt der beiden Widerstaende die Haelfte von 9 Volt, also etwa 4.5 Volt, was genau genug an die noetigen 5 Volt herankaeme. Das ist aber aus verschiedenen Gruenden unserioes, also lassen wir uns etwas anderes einfallen. Das passende Bauteil wird Zenerdiode genannt. Das ist kein Tippfehler: Der Erfinder hiess Zener, nicht Zehner.

Eine Zenerdiode, kurz Z-Diode genannt, hat die angenehme Eigenschaft, Spannungen zu begrenzen. Wenn wir eine geeignete Z-Diode einbauen, zum Beispiel eine ZPD 5V1, so ist es ziemlich egal, ob 6 oder 18 Volt anliegen; an der Z- Diode liegen immer nur 5.1 Volt an. Unsere Schaltung sieht dann so aus, wie in Abbildung 5 gezeigt. In jedem anderen Falle muessten wir uns nun noch Gedanken machen, ob unser Signal auch die richtige Form hat. Ob der Impuls schnell genug von 0 auf 5 Volt ansteigt und ob er schnell genug wieder auf 0 absinkt. Oder ob er etwa ganz gemaechlich ansteigt und noch langsamer absinkt. Deswegen fangen wir ja mit dem Beispiel Geigerzaehler an. Das Zaehlrohr liefert naemlich bereits einen recht sauberen Impuls, so dass wir uns umstaendliche Aufbereitungsmassnahmen sparen koennen.

Jetzt kommt der entscheidende Schritt. Wir schliessen unsere Schaltung an den Rechner an. Leider gibt es hier keine allgemeingueltigen Loesungen, da die ganze Sache von Rechner zu Rechner variiert. Fuer den C64 zum Beispiel empfiehlt sich der Anschluss an den Userport und zwar vorzugsweise an den Pin, der bei Verwendung des Userports als

Serialschnittstelle mit dem Signal 'Ring Indicator' belegt wird. (Mit dem Hintergedanken, uns damit die eigentliche Serialschnittstelle freizuhalten, um eventuell die gemessenen Daten an einen anderen Rechner weiterzuleiten). Bei PC's wirds leider etwas umstaendlicher. Hier verfolgen wir auf der Serialkarte, wo die Leiterbahn von Pin 22 der Serialbuchse hinlaeuft. Das wird mit Sicherheit ein Pegelwandler-Baustein sein. Je nach Typ des Bausteins (im Zweifelsfall in ein Datenblatt sehen) und Aufbau der Schnittstelle, suchen wir den zu Pin 22 gehoerigen TTL-Ausgang heraus und klemmen dort unsere Schaltung an. Dann muss nur noch die Masse beider Geraete verbunden werden, und los geht das Messen.

Nun, jedenfalls im Prinzip. Das eigentliche Messen ist eine Softwarefrage, und mit der beschaeftigen wir uns das naechste Mal. Und es sei nocheinmal darauf hingewiesen: Wir haben uns hier auf die einfachste moegliche Schaltung konzentriert, damit niemand ueberfordert wird. Sie wird in 90 Prozent aller Faelle funktionieren. In der Praxis koennen Probleme auftauchen, z. B. kann der Impuls zu kurz sein, um registriert zu werden. Dann muss man ihn verlaengern. Oder die Impulsflanken koennen zu flach sein, dann muss man das Signal weiter aufbereiten. oertliche Bastelfreaks koennen da bestimmt weiterhelfen.

(goblin)



LABOR - KURZ UND KLEIN

DATEX OJE

Zu "Datex-Trix" aus LABOR 1: Wahr ist vielmehr, dass man das mit der Paketlaenge alles garnicht so genau sagen kann. Wenn man den Datex-PAD anwaehlt, ist zunaechstmal eine Paketlaenge von 128 Byte aktuell. Das wird dem aufmerksamen Beobachter sogar mitgeteilt:

DATEX-P: Verbindung hergestellt mit 45 6673 13330 (001) (n, Gegenstelle zahlt, Paket-Laenge: 128)

Und da faengt die Schweinerei auch schon an. Es macht dem PAD ueberhaupt nichts aus, auch mal ein ganzes Paket Nullen zu senden - und zu berechnen. Wenn zum Beispiel die angerufene Seite unfair ist, stellt sie einfach den PAD so ein, dass er alle 40 MilliSekunden ein Paeckchen schnuert, ob Zeichen empfangen wurden oder nicht. Da die Paketlaenge aber festliegt, fuellt er eben mit Nullen auf. Insofern ist die Empfehlung, man moege nur 62 Zeichen pro Zeile schreiben, irrefuehrend, da man selbst im Allgemeinen herzlich geringen Einfluss auf den Ablauf hat. Im beschriebenen Beispiel kriegt man naemlich mit 300 Baud nur alle 33 MilliSekunden ein Byte an den PAD gesendet, was praktisch bedeutet, jedes Zeichen kriegt sein eigenes Paket, zusammen mit 127 Nullen...

Und eine wirklich unfaire Gegenstelle kriegt es auch fertig, dem PAD zu sagen, dass das 'Datenweiterleitungszeichen' fuerderhin nicht mehr RETURN heisst, sondern beispielsweise CTRL-G (bing...) oder etwas aehnlich Perverses. Aber so was macht ja keiner. Oder doch? Von einem sueddeutschen Verlag, dessen Name nicht genannt sein soll, geht die Kunde, er habe genau diesen 40ms-Trick bei seiner Mehlbox verwandt, damit es eine schoen kontinuierliche Steuerung des Datenflusses (Xon/Xoff) gibt. Da fuehlt man sich ganz nackt & schrecklich ...

Andererseits: Manche Effekte lassen sich in der Praxis natuerlich auch positiv nutzen. Wir brauchen dem PAD nur mit dem set-Befehl mitzuteilen, dass das Datenweiterleitungszeichen kuenftig CTRL-L (= Formfeed) sei. Wenn die angerufene Seite das auch macht, werden die Pakete optimal genutzt. Nachteilig ist nur, dass man dann bei eigenen Eingaben immer RETURN und CTRL-L senden muss, damit das bei der Gegenstelle ankommt.

(goblin)

X-MODEM UND DATEX-P

Normalerweise arbeiten X-Modem und Datex-P nicht zusammen, da X-Modem eigene Steuerzeichen verwendet. Mit den richtigen Parameter-Einstellungen ist aber auch das moeglich. Hierzu gibt man ein:

set2:0,4:0,5:1,9:0,123:0,126:0

Ps: Kennt einer die genaue Netzwerk-Kennzahl fuer Zimnet (Simbabwe)?

(black is beautiful)

NEUER PAD IN WIESBADEN

Die Rufnummern : 06121 / 36011 (V.21 , 300 / 300 Baud) 06121 / 36041 (V.22 , 1 / 1 Baud) 06121 / 36081 (V.23 , 1 / 75 Baud)

MODEM-FREIFAHRT?

In einem Mitte Februar veroeffentlichten Beschluss vom 22.06.1988 hat der 2.Senat des Bundesverfassungsgerichts die Strafvorschrift, derzufolge die Verwendung von US-Modems verboten war (Par. 15/II a FAG) fuer verfassungswidrig erklaert. Diese Vorschrift darf von den Strafgerichten nicht mehr angewandt werden. Das Bundesverfassungsgericht hat sich nun auf den Standpunkt gestellt, dass die Strafbarkeit eines Verhaltens nicht vom jeweiligen Inhalt der Verleihungsbedingungen der Deutschen Bundespost abhaengig sein darf. Was strafbar ist und was nicht, darf nach Artikel 103/II des Grundgesetzes nur duch den Gesetzgeber bestimmt werden.

Nachdem Par. 15/II a FAG jetzt fuer nichtig erklaert worden ist, ist der Gesetzgeber aufgerufen, eine Neuregelung zu schaffen. Angesichts der Tatsachen, dass die restriktive Haltung der Post im Bereich der DFUe in letzter Zeit weithin kritisiert worden ist, wird allgemein nicht damit gerechnet, dass die Strafbarkeit der Benutzung privater Modems wieder einfgefuehrt wird, zumal im kuenftigen europaeischen Binnenmarkt ohnehin eine Liberalisierung der postalischen Vorschriften gefordert ist.

Mit dem Wegfall der Strafbarkeit sind solche Modems nicht bereits erlaubt. Aber nachdem der Anschluss von Modems ohne Zulassungsnummer nicht mehr strafbar ist, besteht nicht mehr die Moeglichkeit, "illegale" Modems nach den Vorschriften der Strafprozessordung zu beschlagnahmen.

(Aktenzeichen: 2 BvR 234/87 / 2 BvR 1154/86. Juris-DokNr. 405690)

Quelle: Geonet (MBK1) via BARNEY@INFINET.ZER, nach "Anschluss von US-Modems jetzt straffrei" von Rechtsanwalt Rudolf Schmidt, Marl.

Worldwide

LABOR NEWS COMPILER

SANTA CLARA (CA): Insite Peripherals praesentierte Anfang Februar "Floptical"-Laufwerke auf optisch-magnetischer Basis, die 25 MB Daten (20.8 MB formatiert) schreib- und loeschbar auf einer Standard 3.5-Zoll Microdiskette unterbringen. Es wird daran gearbeitet, das Laufwerk auch auf 3.5-Zoll Microdisketten mit 720 KB und 1.44 MB auszulegen. Die Spurdichte in einem Floptical-Laufwerk ist etwa doppelt so hoch wie in Bernoulli- und Konica-Drives und etwa dreimal hoeher wie in den 10 MB-Floppies von Kodak. [1]

NEW YORK: Als Teil eines umfassenden Berichts ueber 3-D Computergrafik wird das New Yorker VarBusiness Magazine die erste Zeitschrift veroeffentlichen, die ganz in 3-D gedruckt ist - Werbung, Grafik, Typogafie, Cover, alles. Um die raumtiefe Publikation betrachten zu koennen, bedarf es einer speziellen Filterbrille. Die Herstellung der Farbauszuege fuer die Zeitschrift, die zur Comdex Trade Show im April in Chicago erhaeltlich sein wird, dauerte sechs Wochen und wurde von Ray Zone (Chef von The Zone Co., L.A.), einem Pionier der 3-D Technologie, ausgefuehrt. [2]

USA: Fuenf Jahre nachdem AT&T aufgeloest wurde, sind folgende Auswirkungen auf dem US-Telekommunikationsmarkt feststellbar: Ferngespraeche sind um ca. 40% billiger, Ortsgespraeche um 40% teurer geworden; eine Vielzahl neuer Dienste werden den Kunden angeboten; AT&T hat - bis auf einige aufsehenerregende Regierungsauftraege in der letzten Zeit - auf dem Computermarkt nicht wie erwartet Fuss fassen koennen; und die regionalen Telefongesellschaften arbeiten weitaus profitabler als erwartet und haben erstaunlich viel in F&E investiert. [3]

BHUTAN, WEST SAMOA: Das Koenigreich Bhutan mit dem Praefix A5 und der "Unabhaengige Staat von West Samoa" (5W) sind dem internationalen Fernmeldevertrag beigetreten, wodurch die Zahl der ITU-Mitgliedslaender auf 166 stieg. [4]

NETWORKING: Am 31. Januar des Jahres wurden Links zwischen nicht-US X.25-Netzwerken und dem US-CompuServe Network (Destination Network Identity Code 3132) hergestellt, die schnellere Uebertragungsgeschwindigkeiten von Europa aus ermoeglichen. Der Nachteil ist, dass der Zugriff fuer internationale Compuserve-Benutzer, zuvor $6.00 pro Stunde (300 bd), nun $12.50 die Stunde (1 /2400 bd) kostet. [5]

MOSKAU: Eine Delegation der Deutschen Mailbox GmbH, Hamburg, fuehrte auf

Einladung sowjetischer Regierungsstellen vom 24. bis zum 26. Januar erste Gespraeche ueber ein Joint Venture in Moskau. Geplant sind nach Angaben des Unternehmens der Betrieb des Mailbox- Systems sowie die Vermarktung der Mailbox-Dienstleistungen in der UdSSR. [6]

TOKIO: Nach dem Tod von Kaiser Hirohito und der Einfuehrung einer neuen Aera-Bezeichnung sind Japans Computerprogrammierer fieberhaft damit beschaeftigt, Software umzudatieren oder Programme zu verteiben, die die Umdatierung automatisch vornehmen. Bei NEC muss das ganze Fahrzeug-Lizenzsystem innerhalb von zwei Wochen von "Showa" auf "Heisei", die neue Aera, umgestellt werden. Ebenso muss die Software in saemtlichen Aemtern und Stadtgemeinden neu datiert werden. [7]

TOKIO: Ein neues System fuer Home Banking wollen mehr als 700 japanische Finanzinstitute voraussichtlich im Oktober 1989 einfuehren. Dabei soll die Abwicklung von Bankentransaktionen ueber Spielcomputer moeglich sein, von denen in Japan etwa zwoelf Mio Stueck (jeder 3. Haushalt) verkauft wurden. Um den Anschluss an das Bankensystem zu ermoeglichen, seien lediglich eine Programmkarte und ein Adapter noetig, die zusammen fuer etwa 20.000 Yen erhaeltlich sein sollen. [8]

NEU DEHLI: Preiswerte PCs (IBM-kompatible) will Indien an die Sowjetunion liefern, berichtete die indische Nachrichtenagentur UNI. Die Sowjetunion ihrerseits moechte die Zusammenarbeit mit Indien im Software-Bereich intensivieren. Allerdings steht die UdSSR bei Indien tief in der Kreide und verfolgt u.a. aus diesem Grund seit laengerer Zeit Plaene, Indien zusaetzliche Atomanlagen zu verkaufen. [9]

PARIS - Der internationale Fernmeldesatellit Intelsat V-F15 ist von der europaeischen Raumfahrtgesellschaft Arianespace SA mit einer Ariane-2 am 27.1. in den Weltraum transportiert worden. Die Rakete wurde mit einer einstuendigen Verspaetung gestartet, nachdem ein Computer irrtuemlich eine Fehlfunktion in der dritten Raketenstufe angezeigt hatte. Der zwei Tonnen schwere Satellit verfuegt ueber 38 Kanaele und soll ueber sieben Jahre hinweg in Europa/Afrika sowie Ostasien Fernsehprogramme, Telefongespraeche und anderen Daten uebertragen. Die von 115 Staaten gebildete Intelsat verfuegt damit nunmehr ueber 14 Satelliten. [10]

TOKIO - Die Matsushita Electric Industrial Co hat in Zusammenarbeit mit Forschern der Universitaet Kyoto einen Hochleistungs-Parallelrechner mit einer Kapazitaet von 2,6 Mrd Operationen pro Sekunde (GIPS) UND der Bezeichnung ADENA (Alternating Direction Edition Nexus Array) entwickelt. Er verfuegt ueber 256 Verarbeitungselemente. ADENA nutzt eine neuentwickelte VLSI-Technik mit 440.000 Transistoren auf einem Chip. [11]

MUeNCHEN - Der Fahrplan des Halbleiter-Projekts JESSI, das die Basistechnologie fuer die naechsten Halbleitergenerationen liefern soll, stoesst auf harsche Kritik in der EG-Kommission. Der Bundesregierung werde vorgeworfen, bei diesem Projekt, dessen Planung in der Bundesrepublik ablaeuft, zu sehr auf die Grundlagenforschung zu draengen. Wegen der langatmigen Planungsphase laufe die europaeische

Elektronikindustrie Gefahr, ihren gerade erreichten Anschluss an die japanische und US-Konkurrenz wieder zu verlieren. [12]

HUNTINGTON BEACH (CA) - Fred Blankenhorn (68), der auf Empfehlung seines Sohns schon vor Jahren einen Computer fuer seine Firma angeschafft hatte, stand knapp vor dem Ruin, da die Maschine dauernd abstuerzte oder ihm die Dokumentation der Programme Kopfschmerzen bereitete - zu viel Zeit fuer den Computer aufzuwenden, zu wenig fuer die Firma. Er machte, was Millionen Verzweifelter taeglich tun, er kaufte fuenf Ein-Dollar-Tickets der kalifornischen Lotterie. Auf eines der Tickets schrieb er eine Zahl, die der Computer ermittelt hatte ('quick pick'). Der QuickPick brachte ihm zwei Tage spaeter 189.000 Dollar - genug um Haus und Firma aus dem Schlamassel zu bringen und sich eine Hilfe fuer den Computer leisten zu koennen. [13]

MAILAND - Ein verliebter Teenager sucht nach einer MOeglichkeit, sein ein und alles zu heiraten - einen Computer mit einer lebendigen Seele! Eltonio Turplioni (16) behauptet, dass keine Frau jemals an den Witz, die Schlauheit und die Schoenheit seiner elektronischen Freundin herankaeme. Eltonio, der seinen Computer Deredre nennt: "Computer sind Erweiterungen der menschlichen Gattung", erlaeutert er. "Wie Gott eine Rippe aus Adam nahm, um Eva zu erschaffen, haben wir unsere Intelligenz ausgebaut, um eine neue Gattung zu schaffen." "Er hat keine Ahnung von Maedchen", sagt sein Vater Guido. "Wenn er die haette, wuerde er nicht so viel Zeit in dem Zimmer mit dem Computer verbringen." [14]

CORAL GABLES (Florida) - CocoNet hat den ersten echten DOS/Unix Server angekuendigt, der wirklichen Multiuser- und Multitasking-Betrieb unter MS-DOS gestattet. [15]

NEW YORK - Digital Equipment Corporation (DEC) hat eine neue Serie von Rechnern der Mittelklasse vorgestellt: die neuen VAX-Systeme der Serie 6300, eine Weiterentwicklung der 6 er Serie. Wie es heisst, sind die VAX-6300-Rechner gegenueber der erst vor neun Monaten eingefuehrten VAX- 6 -Serie bis zu 35 Prozent leistungsfaehiger - bei einem nur um fuenf Prozent hoeheren Preis. Die neuen Rechner kosten zwischen 184.100 und 751.900 Dollar. [16]

DEFENCE PROJECTS DELAYED FOR WANT OF ADA PROGRAMMERS
ADELAIDE (Australien) - Das 500 Mill Dollar-Projekt eines Over The Horizion Radar (Jindalee) ist gefaehrdet, da in Australien ueber 100 ADA-Programmierer fehlen. Jindalee ist nur eines der durch Programmiererknappheit gefaehrdeten Projekte. In einem anderen 3.6 Mrd Dollar-Projekt (Anzac Warship) fehlen nochmal 100 ADA-Programmierer. ADA, bisher nirgendwo in Australien unterrichtet, wird nun an der Universitaet Adelaide durchgenommen. [17]

LONDON - British Telecom (BT) hat mit 6. Februar saemtliche Telephone Chat Line Services (Vorwahlen 0836 und 0898) eingestellt, in denen bis zu zehn Teilnehmer zugleich miteinender sprechen konnten. Die Einstellung erfolgt aufgrund zunehmender

Beschwerden von Eltern, deren Telefonrechnungen astronomische Hoehen erreichten. In Altrincham unternahm ein 12jaehriges Maedchen einen Selbstmordversuch, nachdem ihre Eltern eine Telefonrechnung ueber 2.400 Pfund erhalten hatten. Ein Teenager aus Liverpool brachte es sogar auf 6.394 Pfund. [18]

BRUeSSEL - Der Entwurf einer EG-Kommission ueber Arbeit an Bildschirmgeraeten, der vorsah, dass bei intensiver Arbeit jede Stunde, sonst aber alle zwei Stunden waehrend 15 Minuten eine andere Arbeit verrichtet werden soll, ist vom Europaeischen Parlament in erster Lesung wesentlich verschaerft worden. Der Entwurf sieht nun vor, dass intensive Arbeit an Bildschirmgeraeten auf 50 % der taeglichen Arbeitszeit zu beschraenken ist. Die Kommission muss nun entscheiden, inwieweit sie sich den Parlamentsempfehlungen beugt. [19]

TOKIO - SONY hat mit der US-Firma MIPS Computer Systems ein Abkommen geschlossen, um eine Engineering Workstation mit dem superschnellen R300 RISC-Chip von MIPS auszuruesten. Sony beabsichtigt, die bisher schnellste Workstation (mit 25 Mips) auf den Markt zu bringen. Ehe man das Abkommen mit MIPS traf, hatte man bei Sony den 88000 von Motorola und den SPARC von Sun in Betracht gezogen. [20]

LONDON - British Telecom hat festgestellt, dass Mitte der neunziger Jahre die siebenstelligen Telefonnummern in London ausgehen werden. Man denkt daran, London anstelle des bestehenden 01-Bereichs in zwei Zonen aufzuteilen. [21]

Das Saarland erhaelt als erstes Bundesland eine Institut fuer Umweltinformatik. Es wird der Fachhochschule angegliedert. Ziel ist es, mit dem Einsatz von Computern den Umweltschutz zu verbessern. Vor allem soll ein schnellerer Informationsfluss bei Umweltschaeden garantiert werden. [22]

PRINCETON (New Jersey) - Die Hillier Group hat Prototypen eines kabellosen Netzwerks (LAN) erstellt. Die Firma verwendet eine neue Technologie namens Spredex, die Signale ueber ein breiteres Band als bisher sendet und angeblich sicher macht gegen Interferenzen. [23]

Quellen:

[1] Geonet: Newysbyte, Wayne Yacco. Contact: 801-778-3605) [2] Geonet: Newsbyte, Jon Pepper. Contact: Dick Altman, Altman Assoc. PR, +(212) 697-2620. [3] Geonet: (GEO3:LEX-MAGAZIN), GMD Washington, 'FITNUS', 1-2/89, forwarded by M-SCHN. [4] MCS Mbx, dnet.hamroot DL-RS NR. 46/88 [5] Geonet: Newsbytes [6] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [7] Geonet: Newsbyte, Naoyuki Yazawa [8] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [9] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [10] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [11] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [12] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [13] Geonet: Newsbyte, Dana Blankenhorn. [14] The Sun 17.1.89, London, forwarded by: cliff@Csa2.LBL.Gov (Cliff Stoll) [15] Geonet: Newsbyte: Pepper. CocoNet: +(305) 447-4608. [16] Geonet: IFX1:BRANCHEN-NEWS [17] Geonet,

Newsbyte. [18] Geonet: Newsbyte. Steve Gold [19] Geonet: PERSONALRATSINFO [20] Geonet: Newsbyte, Ken Takahashi [21] Geonetz: Newsbyte, Steve Gold [22] Geonet: MBK1:MEDIANET [23] Geonet: Newsbyte, Jon Pepper. Kontakt: Al Goss, Hillier Group, +(609) 452-8888.



UUCP - ADRESSIERUNG FUeR EINSTEIGER

Teil 2: Adressierung im EUnet/Usenet

Der folgende Artikel soll eine einfache Einfuehrung in das Adressierungs-(Un)wesen der Netzwelt geben. Der Beitrag entstammt einem groesseren Informationspaket a la "Mailen fuer Einsteiger". Dieses Mailpaket (Einfuehrung, Lesen, Schreiben, Adresse, Netze, usw., Blitzkurs) moechte ich demnaechst an EUnetkunden verteilen. Vieles wird den erfahrenen Mailbenutzer zwar kalt lassen, aber irgendwo muss ja auch Basiswissen fuer Interessierte geschaffen werden!

Adressen, hm also, am besten, man hat sie. Denn in der bit- schnellen Welt der Netze, in der die Benutzerkennung an einem Rechner schneller zu wechseln ist als die eigene Telefonnummer, gibt es keine Adressbuecher. Die persoenliche Mitteilung des jeweiligen Mailpartners ueber dessen Rechneradresse erhaelt da eine besondere Note - ob man sie nun muendlich, telefonisch oder schriftlich erhaelt. Am guenstigsten ist es natuerlich, eine Mail ohne neue Adresseingabe direkt mit dem r fuer Reply zu beantworten oder die wichtigen Buchstaben der From-Zeile einer ankommenden Mail zu entnehmen, wie bei mir ag@laura.uucp. Auch nach der folgenden Adress-Erklaerung sollte niemand versuchen, Adressen selbst zusammenbasteln, sondern sie hoechstens besser verstehen und umsetzen.

Innerhalb der grossen Netzwelt war die Adressierung in der Unixwelt ueber Jahre ein langes und heikles Kapitel. Bang- Adressen nach dem Muster

Rechner1!Rechner2Rechner3!Empfaenger

erforderten das Wissen ueber alle Zwischenrechner, die eine Mail zum Zielrechner, also Rechner3 befoerdern. Das schnelle Wachstum der Netze laesst solche Adressen schneller veralten als die Nutzer die Veraenderung nachvollziehen koennten.

Die nach dem Standort des Absenders unterschiedliche "relative" Adresse ist heute in der Unixwelt zwar noch moeglich, wird jedoch auch hier mehr und mehr durch eine eindeutige "absolute" Adresse fuer einen Rechner ersetzt, z.B.:

ag@laura.uucp | | | | | Topleveldomain | Rechner/Domain Benutzer

Der hierarchische Domain-Aufbau dieser Adresse spiegelt keine Route von Rechnern wieder, sondern - wie im Postverkehr - eine feststehende Adresse des Empfaengers, die jede Mail automatisch von jedem Punkt der Netzwelt aus mit der gleichen Sicherheit ihr Ziel erreichen lassen soll.

So wie eine Postadresse heute neben dem Namen auch Strasse und Hausnumer, Postleitzahl, Stadt-Teil und Land erfordert, trifft man heute - mit dem Wachstum der Netze im uucp- Ausland - auch differenziertere Adressen, die dem Domain- Vorbild des amerikanischen ARPA-INTERNET folgen:

eric@monet.Berkeley.edu postmaster@host.hp.com
Benutzer@Rechner/Domain.Subdomain.Topleveldomain

Links des @ steht der Benutzer, rechts vom @ die unterste Domainebene, die haeufig mit einem bestimmten Rechner identisch sind. Die Subdomains umfassen eine Organisationseinheit wie eine Universitaet oder ein Firmennetz, z.B. hp fuer Hewlett-Packard. Dieses Prinzip weiterer Unterteilungsmoeglichkeit offenbart sich besonders deutlich an Adressen aus den USA, wo eine Vielzahl lokaler Netze und uebergreifender Netzwerke eine fein abstufbare Adresse erfordert:

postmaster@pdp.cs.ohion.edu user@host.sub.domains.Topleveldomain.

Die Topleveldomain bezieht sich auf dem amerikanischen Kontinent haeufig auf ganze Netze wie z.B. UUCP, Bitnet, CSnet oder die Teilnetze EDU, COM, GOV, MIL, ORG im uebergreifenden Netzwerk ARPA-INTERNET. Einige Staaten Europas und Asiens fuehren als Topleveldomain schon Laenderkuerzel wie .uk, .fr, .nl, .se (Schweden) oder .jp (Japan), um Adressen zu schaffen, bei denen die Frage nach dem jeweiligen Rechnernetz ueberfluessig wird.

In Deutschland ist diese "logische" Adresse nach dem Vorbild

ag@laura.irb.uni-dortmund.de

bislang nur am Backbone in Dortmund (unido) moeglich, wiewohl diese vereinfachte Domainadresse fuer die nahe Zukunft bei allen EUnet-Rechnerknoten angestrebt werden soll.

Viele Adressen zeigen auch noch weitere Sonderformen, wie z.B.

Empfaenger%Endrechner@Rechner.subdomain.topleveldomain.

Das Prozentzeichen markiert hier noch die zusaetzliche Unterebene eines untergeordneten Rechners, so wie auch die Hausnummer eines groesseren Haeuserblocks manchmal noch Wohnung a, b und c haben kann. Die Leserichtung einer Adresse von links nach rechts,

d.h. von der niedrigsten Ebene des Empfaengers zur groesseren Organisationseinheit eines Netz bzw. Landes, legt in der Abfolge von % @ . eine eindeutige Adresse fest. Willkuerliche Vermischungen dieser Zeichen fuehren mit hoher Sicherheit zu Fehler-Mails, die im Datennirwana untergehen. Adressen, die darueberhinaus noch !! der Bang-Adressen mit den @-Adressen verwursten, sind fuer die Mail-Programme in ihren Bestandteilen ungefaehr so eindeutig wie eine Salami.

Fuer die deutschen EUnet-Teilnehmer gibt es am Backbone eine Liste aller in Europa angeschlossenen Rechnerknoten, die auf Anfrage verschickt wird. Falls ein Rechnername bekannt ist, kann jeder Benutzer auch ueber netdir (mail -s sitename netdir@unido) in der Map-Datei der weltweiten uucp-Knoten weitere Informationen anfordern. Jedoch VORSICHT! Der Daten gibt es viele. Bei halbwegs genauen Fragen nach angeschlossenen uucp-Rechnern in einem bestimmten Land oder Ort, an der Universitaet oder dem Unternehmen ist eine schnelle Anfrage bei den Postmastern am Dortmunder Backbone haeufig effektiver.

Bei etwa 5000 angeschlossenen Benutzern allein im deutschen EUnet und .000 in nordamerikanischen Usenet wird jedoch klar, dass hier keine einzelnen Benutzerkuerzel eingetragen sein koennen und nur ein Namensabgleich moeglicher untergeordneter Rechnerknoten moeglich ist. In Zweifelsfaellen kann deshalb nur der lokale Postmaster des Rechners (mail postmaster@host.uucp) Auskunft ueber moegliche Benutzerkuerzel und angeschlossene Rechner geben.

Bevor jedoch solche aufwendigen Nachforschungen ins Netz gehen, sollte man versuchen, auf konventionellen Kommunikationswegen vom Mailpartner persoenlich die Adresse zu erhalten. Denn erfahrungsgemaess stehen in den Datennetzen wenig Leute 'rum, die der einsame Sucher in der Netzwelt fragen koennte. Fuer die ersten Fragen sind deshalb immer noch die eigenen Systemadministratoren und die Postmaster des EUnets die geeigneten Ansprechpartner.

Als "zweite" Adresse fuer offene Fragen und Anregungen stehen daher die

postmaster@unido.uucp

oder schon

postmaster@irb.informatik.uni-dortmund.de

zur Verfuegung.

Quelle: Sub.netz, 3/88 Autorin: Anke Goos, Informations-Studentin am Dortmunder Backbone, ag@laura.uucp

LABOR - Ausgabe 2

Inhalt

2 EDITORIAL / IMPRESSUM
Viren: Der virtuelle 3. Weltkrieg. "Bastard": Hacker im TV.

2 NEWS COMPILER
Die LABOR-Datenscouts haben Neues aus aller Welt gesammelt.

2 KURZ UND KLEIN
Datex Oje: Das Geheimnis der Paketlaenge. X-Modem & Datex.
Neuer PAD in Wiesbaden. Modems: Ein Urteil des
Bundesgerichtshofs.

2 DER AMIGA-FAN
Satire: Leidensweg eines Users.

2 GEIGERZAEHLEN MIT DEM MIKROCOMPUTER
Reinhard's Bastelstuebchen, Teil 2.

2 UUCP - ADRESSIERUNG FUER EINSTEIGER
uucp, usenet, subnet & der Rest der Welt, Teil 2.

Virus-Extra:

2 DER PAKISTANI-VIRUS
"Ihr muesst bestraft werden". Dokumentation.

2 PC-VIREN / EXPANDED DIRTY DOZEN
Steckbriefe von PC-Viren und Trojanische Pferden (stark
erweiterte "Dirty Dozen"-Liste).

2 AMIGA VIREN
Steckbriefe von Amiga-Viren.

2 ATARI VIREN
Steckbriefe von Atari-Viren.

2 MAC VIREN
Steckbriefe von MacIntosh-Viren.

2 ANTIVIRUS COLLECTION
Virus-Detektoren und Antiviren fuer PC, Amiga und Mac,
sowie allgemeine Hinweise zur Sicherheit.

2 VIREN - MIX
Fehlalarm. Freitag-der-13.-Viren. An die SysOps. Geruechte.
US-Digital Task Force. Viren-Hasser. Kampfviren. Virus in
Unibibliothek. DDR-Virus.

2 NEOISMUS: DAS MACMAG-VIRUS
"Der Kuenstler und der Businessman". Ueber Neoismus, Viren
und die kanadische Computer Graphics Conspiracy.

LABOR - ZEITSCHRIFT FUER WORLD PROCESSING
Nummer 3

Labor #3 - INHALT
DIE VERWANDELTE ERDE
DER HACKER IST TOT - ES LEBE DER HACKER
EIN GEIGERZÄHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH
DER WACKELPUDDING-ALGORITHMUS
FIXME!! - TITLE MISSING!
DER COMPUTER ALS KATASTROPHEN-KATALYSATOR
PERSONAL COMPUTER EMULATION
EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE

Labor #3 - INHALT

0_index3.txt: dieser text. index 3. ausgabe, impressum.

ccchagbd.txt: HEUTE NICHTS NEUES Der Chaos Computer Club zum Tod von Karl Koch (24)

CAPTAIN HAGBARD CELINE IST TOT Traueranzeige

newscomp.txt NEWS COMPILER Neues aus der Datenwelt und anverwandten Gegenden

qikshots.txt: QUICKSHOTS Neofaschismus in der Computerszene. Fehler im DOS 4.01. Posthume Originale. Warnung vor PCSECURE.EXE. NASA- Software. UNIX International.

asterix.txt: DER HACKER IST TOT - ES LEBE DER HACKER Essay von Asterix

Dokumentation: --------------

hac3kurz.txt: HACKING, VERMISCHTES The Core Dumped Blues, Hacken in GB, Computersüchtiger Australier, Deutsches AntiHackerBündnis, Uni Würzburg gehackt

methodto.txt: METHOD TO BEAT ALL METHODS US-Banknetzwerk von australischen und amerikanischen Hackern geentert

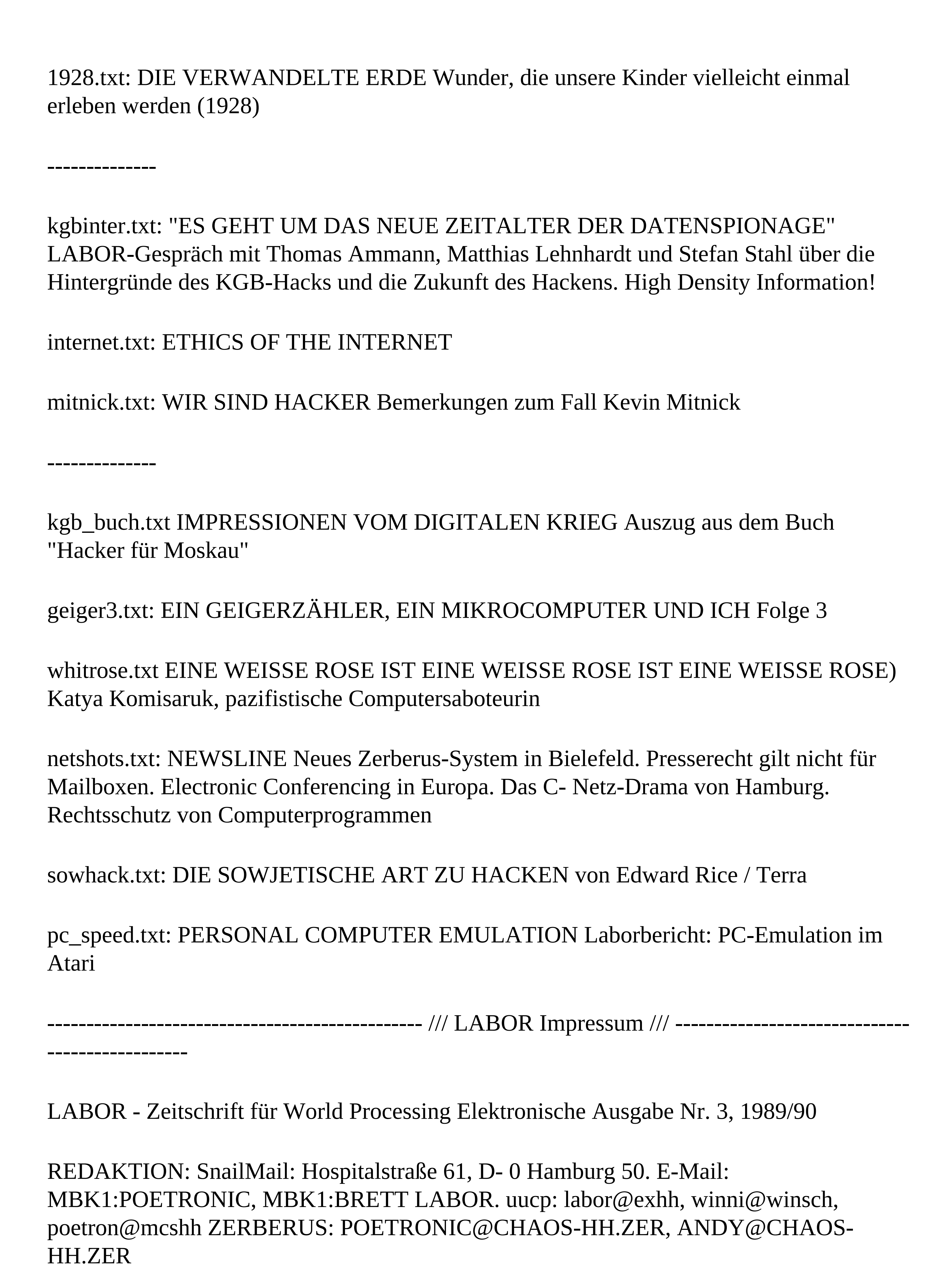
finnhack.txt: DIE ERZÄHLUNGEN EINES FINNISCHEN HACKERS Der famoseste Hacker Finnlands berichtet

norwegian.txt: NORWEGIAN WOODPECKERS Hacks an der Uni Bergen (Norwegen)

wipe_out.txt: WIPE OUT! Lesegeschichte: Hacken in England

----

jell_o.txt: DER WACKELPUDDING-ALGORITHMUS Ein neues Verfahren zur 3D-Abbildung einer eingeschränkten Klasse von Nachspeisen.



1928.txt: DIE VERWANDELTE ERDE Wunder, die unsere Kinder vielleicht einmal erleben werden (1928)

----

kgbinter.txt: "ES GEHT UM DAS NEUE ZEITALTER DER DATENSPIONAGE" LABOR-Gespräch mit Thomas Ammann, Matthias Lehnhardt und Stefan Stahl über die Hintergründe des KGB-Hacks und die Zukunft des Hackens. High Density Information!

internet.txt: ETHICS OF THE INTERNET

mitnick.txt: WIR SIND HACKER Bemerkungen zum Fall Kevin Mitnick

----

kgb_buch.txt IMPRESSIONEN VOM DIGITALEN KRIEG Auszug aus dem Buch "Hacker für Moskau"

geiger3.txt: EIN GEIGERZÄHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH Folge 3

whitrose.txt EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE) Katya Komisaruk, pazifistische Computersaboteurin

netshots.txt: NEWSLINE Neues Zerberus-System in Bielefeld. Presserecht gilt nicht für Mailboxen. Electronic Conferencing in Europa. Das C- Netz-Drama von Hamburg. Rechtsschutz von Computerprogrammen

sowhack.txt: DIE SOWJETISCHE ART ZU HACKEN von Edward Rice / Terra

pc_speed.txt: PERSONAL COMPUTER EMULATION Laborbericht: PC-Emulation im Atari

-- /// LABOR Impressum /// --

LABOR - Zeitschrift für World Processing Elektronische Ausgabe Nr. 3, 1989/90

REDAKTION: SnailMail: Hospitalstraße 61, D- 0 Hamburg 50. E-Mail: MBK1:POETRONIC, MBK1:BRETT LABOR. uucp: labor@exhh, winni@winsch, poetron@mcshh ZERBERUS: POETRONIC@CHAOS-HH.ZER, ANDY@CHAOS-HH.ZER

ABONNEMENT (Papier): Garantierte 8 Ausgaben DM 42.- frei Haus. LABOR erscheint

unregelmäßig, aber sicher. Bankverbindung: Postgiroamt Hamburg, BLZ 100 20, Konto Nr. 5053 98 - 208 (P. Glaser), Kennwort LABOR

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Jens Ahlfeld, Barny, Björn, Carsten Müller, Knut Chorazy, Volker Dittmar, Rainer Eckhardt, Helge Eggers, Alexander Eichler, Jona Gebauer, Peter Glaser (V.i.S.d.P.), Sven Gohdes, Frank Griffel, Frank Heinzius, Sabine Jordan, Michael Köhler, Holger Köpcke, Matthias Kühn, Jürgen Meyer, Andy, Esco, padeluun und Rena Tangens, Ralf, Marion, Klaus und Marina Schleisiek, Reinhard Schrutzki, ToRi, Manfred Vallen, CHW, Wolfgang, RoWue.

DIE VERWANDELTE ERDE

Wunder, die unsere Kinder vielleicht erleben werden

Der wissenschaftliche Widerspruch von heute ist der Gemeinplatz von morgen. Seit einigen Monaten hat es den anschein, daß die Radio-Television, das heißt die Übertragung eines lebenden Bildes von einem Sender aus, im Laboratorium verwirklicht worden ist. In wenigen Jahren wird man bestimmt mit Hilfe eines Apparates, der drahtlos funktioniert und vielleicht Telephotophon heißen wird, seinen Partner zur gleichen Zeit sehen und sprechen hören. Und "Taschenmodelle" werden die Fortsetzung einer angefangenen Unterhaltung mit einen Freund auch auf einer Reise oder einem Spaziergang ermöglichen. Liebespaare werden sich für 4 Uhr 20 Min. 16 Sek. auf Wellenlänge 452 verabreden.

Diese zweifache, ununterbrochene Gegenwart von gesicht zu Gehör wird das Leben mächtig umgestalten. Das Lügen wird sehr erschwert werden. Die Damen können sich dann am Telefon nicht mehr verleugnen, indem sie die Stimme ihrer Zofe nachahmen. Eine gewisse Zeitlang wird man Gesichtsverbindungen regeln, sie wunschgemäß herstellen oder verweigern können, aber später wird zweifellos ein mit einer Seelenplatte versehenes Objektiv alles vermitteln, was man vom Flugzeug aus in einem Garten oder in einem ganzen Land sehen kann. So wie man schon heute Flugzeuge von Boden aus drahtlos leitet, so wird man auch kleine Apparate erfinden, die ein jeder vom Bett aus oberhalb einer Karte dirigieren kann, während auf einer Leinwand dann die wechselnden Bilder der überflogenen Städte, Straßen, Geschöpfe abrollen.

Ein englischer Physiker droht uns sogar für das kommende Jahrhundert mit einer noch bösartigeren Erfindung. "Es steht fest", behauptet er, "daß der menschliche Gedanke, da er aus Bildern und Worten zusammengesetzt ist, der Emission gewisser Strahlen und Schallwellen entsprechen muß. Diese Strahlen und diese Wellen wird man eines Tages auffangen, es ist nur eine Frage der Zeit. Von da an wird es dank eines Radioskop, das jeder Mensch in der Tasche trägt, möglich sein, die Gedanken seines Partners, so wie sie sich bilden, zu lesen und zu gleicher Zeit mit ihm selbst die von ihm wachgerufenen Bilder zu betrachten. Eine Unterhaltung wird dann große Ähnlichkeit mit einer einsamen, stummen Meditation von heute haben. A wird B einige Minuten lang denken sehen, dann denkt er seine Antwort, und B sieht ihn denken. Das bedeutet notgedrungen erzwungene Natürlichkeit und den Tod aller Heuchelei."

Schwerer wird die vollständige Änderung unserer Methode sein, Energie zu erzeugen. Kohle und Petroleum werden durch "Zentralen" ersetzt, die sich die Temperaturdifferenz

zweier übereinandergeschobener Strömungen zunutze machen, und durch den Wind, dessen Kräfte vervollkommnete Akkumulatoren sammeln werden. Durch diese Erfindungen wird sich die Verteilung der Industriegebiete auf dem ganzen Erdball verschieben. Alle Betriebe, die sich um Kohlenzentren gruppieren, müssen langsam in Gegenden mit "konstantem" Wind auswandern, und manche heute öden Wüsten werden sich zu den bevölkertsten Distrikten der Erde entwickeln. Zu gleicher Zeit ungefähr wird es der Chemie gelungen sein, den größten Teil der Nahrungsmittel auf synthetischem Wege mittels athmosphärischen Stickstoffs herzustellen, so daß die Landwirtschaft überflüssig wird. Das Gesicht der Erde muß sich ändern: Wälder, Gärten treten an Stelle der Felder. Beleuchtung wird kaum noch etwas kosten. Unsere heutigen Lichtquellen sind durchaus primitiv. "Es sind Wärmekörper", sagt Professor Haldane, "und 95 % ihrer Strahlen sind unsichtbar. Eine Lampe als Lichtquelle anzuzünden, ist eine Energieverschwendung, die ungefähr damit zu vergleichen wäre, ein Haus in Brand zu stecken, um eine Schnitte Brot zu rösten. Man darf mit aller Sicherheit behaupten, daß das Licht in fünfzig Jahren nur noch den fünfzigsten Teil seines heutigen Preises kosten und die Dunkelheit in allen Städten abgeschafft sein wird."

Es ist abscheulich, aber die Biologen sind noch beuruhigender. Sie sind jetzt überzeugt, daß sie unser Körper- und Gefühlsleben durch ein Übermaß oder ein Fehlen von Sekretionen gewisser Drüsen erklären können. Es besteht die Möglichkeit, Menschen aufbrausend und schüchtern zu machen, gefühlvoll oder empfindungslos, je nach Wunsch, durch einfache Injektionen dieser Drüsenausscheidungen.

Paradox? Gewiß. Trotzdem erzählte mir ein großer französischer Gelehrter folgendes Experiment: Man setzt jungfräuliche Mäuse mit neugeborenen Mäusen zusammen; sie spielen, essen, laufen ruhig weiter, ohne sich um die kleinen Mäuschen zu kümern, sie würden sie sogar ruhig neben sich sterben lassen. Man macht den gleichen Mäusen eine Injektion, die müterliche Instinkte in ihnen wachrufen soll. Und im Nu sind diese Tiere in bewundernswerte Mütter verwandelt. Sie kümmern sich nur noch um diese Kinder, die ihnen nicht gehören, sie sterben sogar, um sie zu verteidigen. Es wird später einmal Laboratorien geben, in denen Biologen, Romantiker und Gelehrte zusammenarbeiten und z.B. zarte Freundschaftsliebe herstellen. Sollen wir diese großen Veränderungen fürchten? Ich meine, nein. Hätte man den Menschen 1880 genau das Leben beschrieben, das wir heute führen, sie hätten es bestimmt gräßlich gefunden.

Quelle: Berliner Illustrirte Zeitung, 1928

DER HACKER IST TOT - ES LEBE DER HACKER

Es war einmal eine Zeit, in der es Geschöpfe gab, die sich Hacker nannten. So kann man heute ansetzen eine Zeit zu beschreiben, die eigentlich noch nicht abgeschlossen ist, deren Ende sich aber abzeichnet.

Als 1984 der Begriff "Hacker" erstmals durch die BRD-Medien geisterte, ahnte wohl noch niemand, was in den folgenden Jahren passieren würde. Heute kennen wir sie alle, die vielpublizierten und vermarkteten Geschichten über "Einbrüche" in Rechenzentren vom heimischen Computer aus.

Die Medien übernahmen nur zu gern das Bild des "Robin Data", das die Hacker von sich entwarfen (Motto: "Wir wollen nur das Beste...."). Jedes öffentliche Kommunikationsmedium in diesem und in anderen Ländern hat sein Teil dazu beigetragen, und meist noch kräftig selber an dem Bild mitgepinselt.

Verkannt wurde oft eine der Hauptmotivationen: Spaß haben. (Vielen Dank, Vic, daß du immer darauf hingewiesen hast).

Der Chaos Computer Club - als ein Hauptsammelpunkt der Hacker in der Bundesrepublik - teilt sich in eine 'politische' und eine 'technische' Gruppe. Letztere waren die eigentlichen Aktiven, während die Anderen die Tätigkeiten der Techniker den Medien darlegten und erläuterten (Simultandolmetsch fachchinesisch-deutsch).

Im Lauf der Zeit entstand zwischen diesen beiden Gruppen eine Kluft. Die 'Politiker' hatten sich - vor die Entscheidung gestellt, sich entweder Anforderungen und Ansprüchen von außen zu beugen oder an der Technik zu bleiben - für gestellte Anforderungen entschieden. Sie gingen Kompromisse ein, die mit den ursprünglichen Zielen nicht mehr vereinbar waren (z.B. der Einsatz eines unter Datenschutz- wie Programmier-Aspekten vollkommen unzulänglichen Mailboxprogramms; der Beschluß, die Mitgliederliste zu veröffentlichen; die Ausgrenzung von Einzelnen und ganzen Personengruppen).

Das führte dazu, daß immer mehr der 'Techniker' die Gruppe verließen. Praktisch findet sich heute kaum noch jemand, der bereit ist, Arbeit in diesen chaotisch-organisierten

Haufen zu stecken (abgesehen von Andy, dessen Arbeit man gar nicht hoch genug halten kann). Indiz dafür ist auch, daß die großen deutschen Hacks (NASA, KGB) - jedenfalls direkt - nichts mit dem Club zu tun hatten; wenn auch möglicherweise einige der Beteiligten keine unbekannten Gesichter in den verschlossenen Räumen der Schwenckestraße waren.

Gerade diesen beiden großen Hacks aber zeigten auch deutlich, daß diese Richtung falsch ist. War der BTX-Hack 1984 noch eine Aktion gewesen, um auf die Fehler dieses Systems aufmerksam zu machen, so ging der NASA-Hack schon bedenklich in Richtung eines omnipotenten Gefühle-Auslebens via Computer und Datennetze.

Die ganze KGB-Geschichte - soweit sie denn bisher bekannt ist - zeigt deutlich, daß Einzelne bereits zu weit gegangen sind und ihre Besitzgier mit ihrem Computer-Knowhow verknüpft haben. Es kann nicht angehen, daß Hacker - deren Philosophie nach Levy unter anderem auch den Satz "mistrust authority" enthält - bedeutet, für Autoritäten, hier eben in Form des KGB, zu arbeiten.

Das nächste, das den Tod des Hackers besiegelt, ist die Tatsache, daß durch die undifferenzierte Gesetzgebung Hackeraktivitäten unter Strafe gestellt worden sind. Das hat, soweit sich das beobachten läßt, Auswirkungen in der Scene gehabt. Hat man früher zwischen dem Abendessen und einem Video am Abend mal eine VAX auf- und wieder zugemacht, so unterdrückt man heute schon den Wunsch, auf der neuen Cray-2 im Hamburger Geomatikum ein paar Apfelmännchen zu rechnen.

Es ist merklich ruhiger geworden. NUI's liegen auch nicht mehr so wie früher in der Luft, rNUAs werden gehütet wie das Familiensilber. Das, was der vielzitierte Otto Normaluser unter einem Hacker versteht, nämlich jemanden, der in "fremde Rechnersysteme eindringt", stirbt aus.

Bleiben wird eine Geisteshaltung, die zum einen bewirkt, daß man erstmal mit einer neuen Technik spielt (und dabei Dinge entdeckt, die eigentlich gar nicht gehen), ehe man die Bedienungsanleitung liest, und zum anderen dazu führt, daß man schon vorher abwägt und überlegt, welche Folgen der Einsatz einer neuen Technik haben könnte.

Bleiben werden also die drei grossen K's, die aber nicht wie bisher Kinder Kirche Küche bedeuten, sondern Kritisch Kreative Kommunikation.

Asterix/LABOR

EIN GEIGERZÄHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH

Articulum in partes tres divisum est (Folge 3)

von Reinhard Schrutzki

In den beiden vorherigen Folgen haben wir uns damit beschäftigt, einen handelsüblichen Geigerzähler an einen Computer anzuschliessen, um damit auswertbare Daten zu erhalten. Die hardwareseitigen Probleme dürften damit geklärt sein, wo noch welche auftauchen, steht das LABOR-Team gerne zur Seite, Brief mit frankiertem Rückumschlag und ausführlicher Problemschilderung reicht völlig. Die Adresse muss sich irgendwo in diesem Datenwust verstecken, bitte suchen.

Das nächste Problem, auf das wir stoßen, ist die Softwarefrage. Irgendwie muß unser Computer ja etwas mit den gemessenen Knacks anfangen können. Und dazu brauchen wir bekanntlich eine Folge von Anweisungen, die den Rechner veranlassen, das von uns Gewünschte zu tun, kurz, ein Programm.

Wie immer im Leben, gibt es hier die verschiedensten Methoden, um ans Ziel zu kommen. Welche davon die Richtige ist, hängt in erster Linie vom Typ des Rechners ab, in zweiter Linie vom Typ, dem der Rechner gehört. Wer nur BASIC beherrscht, sollte die ganze Sache erstmal ad acta legen und Assembler pauken. 1 MHz Taktfrequenz in Verbindung mit BASIC reicht nicht ganz aus, um etwas Sinnvolles zu messen, wenn tatsächlich eine KNZHK (kleinste nicht zu hoffende Katastrophe, auch GAU, grösster anzunehmender Unfall, genannt) im heimischen AKW vom Stapel gelassen wird.

Eine schnelle Programmiersprache muß zumindest verfügbar sein, beispielsweise Pascal, C, Assembler oder sonstiges, sofern schnell genug in der Ausführung. Je schneller der verwendete Rechner wird, desto geringer wird dieses Problem. Auf einer CRAY Dray würde es sogar mit BASIC gehen.

Da wir bisher eher etwas naiv an die ganze Sache herangegangen sind, sollten wir an dieser Stelle einen Interrupt auslösen und uns ansatzweise darüber klarwerden, was wir da

eigentlich tun. Wir haben, soviel wissen wir, eine elektronische Baugruppe, die radioaktive Strahlung mißt, an unseren Compi gestöpselt. Aber - was messen wir da eigentlich?

Radioaktive Zerfälle erzeugen Strahlung, wie wir aus der Schule wissen. Die Strahlung wiederum zerfällt in drei Gruppen: Alpha, Beta und Gamma. Alphastrahlung ist nicht einmal in der Lage, Papier zu durchdringen, Beta ist etwas kräftiger und kommt durch einige Zentimeter Holz hindurch. Am Gefährlichsten ist Gammastrahlung, nur ausreichende Meter Blei oder Sickerbeton schirmen genügend ab. Allen drei Arten gemeinsam ist die perfide Angewohnheit, in Materie beliebiger Art weitere Zerfälle auszulösen, also beliebige Dinge zu verseuchen. Hinzu kommt die Eigenschaft von organischer Materie, wie zum Beispiel Nüsse, Menschen und Kühe, strahlende Teilchen aufzunehmen und zu sammeln. Spätestens seit Tschernobyl sollte das zum normalen Kreuzworträtselwissen gehören.

Und noch ein weiterer Exkurs: Wer viel mißt, mißt viel Mist, sagt der Volksmund. Und recht hat er. Der Begriff MESSEN bedeutet, physikalische Größen anhand allgemein gültiger Kriterien zu vergleichen. Seit Anfang der technischen Wissenschaften ist man bemüht, diese Kriterien so allgemeingültig wie möglich zu formulieren. Beispielsweise galt bis Anfang der siebziger Jahre das Urmeter, ein in Paris aufbewahrter Platinformstab von, , einem Meter Länge weltweit als Referenz für die Strecke, die man als einen Meter bezeichnet. Das genügte schließlich den Ansprüchen der Wissenschaftler nicht mehr, weil selbst Platin sich bei Wärme ausdehnt, bei Kälte zusammenzieht, also ein Meter nur dann ein Meter ist, wenn er bei einer bestimmten Temperatur gemessen wird. Also definierte man den Meter neu und legte fest, daß ein Meter förderhin die Strecke sei, die elektromagnetische Strahlung binnen einer Sekunde im Vakuum zurücklegt, wenn sie von einem bestimmten Atom unter bestimmten Bedingungen ausgesandt wird.

Die Sekunde wiederum ist definiert als Soundsovielfaches der Wellenlänge der Strahlung, die von einem anderen Atom unter anderen Bedingungen ausgesandt wird, usw.

Das ganze nennt sich SI-Einheitensystem, von STANDARDIZATION INTERNATIONAL, in Deutschland auch gerne MKS-System genannt, weil sich ALLE physikalischen Einheiten auf die sogenannten Basiseinheiten Meter, Kilogramm und Sekunde zurückführen lassen. Diese Umgestaltung (neudeutsch: Perestroika) der Maßeinheiten ist die Ursache dafür, daß wir nicht mehr von Kilopond, Bar, Atue, usw sprechen dürfen, sondern von Newton und Pascal. Newton ist die Einheit für die Kraft, das sind Kilogramm mal Meter pro Quadratsekunde. Pascal ist Newton pro Quadratmeter, usw...

Entsprechend gibt es auch für Radioaktivität eine genormte Einheit, das Bequerel. Das sind Ereignisse pro Zeiteinheit, also Zerfälle pro Sekunde. Die Maßeinheit nennt sich Bq, oder 1/s im MKS-System. Womit wir beim nächsten Problem wären. Bequerel von was? Zum Beispiel von Luft. Wir halten unseren Geigerzähler in die Luft und messen die Zerfälle pro Sekunde...kn..knk..knkknkknk............

Nun ist Luft rein physikalisch gesehen ein Gas. Bei schönem Wetter haben wir hohen Luftdruck, einige Hektopascal. Bei schlechtem Wetter haben wir einige Hektopascal weniger. Folgerichtig haben wir bei gutem Wetter mehr Atome pro Quadratmeter als bei schlechtem Wetter, also auch mehr mögliche Zerfälle. Daraus folgt, daß wir uns Gedanken darüber machen müssen, wie wir trotz der Luftdruckunterschiede zu einem absoluten Ergebnis kommen können.

Und diese Gedanken machen wir uns in der nächsten Ausgabe. Vordenken schadet nichts.

DER WACKELPUDDING-ALGORITHMUS

Ein neues Verfahren zur Abbildung einer eingeschränkten Klasse von Nachspeisen

von Paul S. Heckbert, PIXAR Inc.

Ray Tracing [a] hat sich in den vergangenen Jahren als der weitreichendste Algorithmus zur Bildsynthese etabliert [10]. Forscher haben Verfahren zur Schnittpunktberechnung von Strahlen für eine Anzahl von Flächen-Primitives [b] erarbeitet. Zu diesen gehören Schachbretter [Whitted 80]; Chromkugeln [Whitted 80]; Glaskugeln [Whitted 80]; Roboter-Arme [Barr 82]; blaue abstrakte Dinge [Hanrahan 82]; weitere Glaskugeln [Watterberg 83]; Mandrills [Watterberg 83]; weitere Mandrills [Sweeney 83]; grüne fraktale Hügel [Kajiya 83]; noch mehr Glaskugeln [SEDIC 83]; unterseeische Blubberdinger [Kaw 83]; mehr Chromkugeln [Heckbert 83]; Wasserbälle [Porter 84]; und noch mehr Glaskugeln [Kajiya 86].

Bedauerlicherweise hat noch niemand irgendwelche Nahrungsmittel vermittels Ray Tracing dargestellt. Die realistischsten Nahrungsmittel sind auf Blinn's klassischen Orangen- und Erdbeer-Bildern zu sehen, welche aber durch einen Scanline-Algorithmus erzeugt wurden [2]. Das "Dessert Realism Project" bei Pixar [c] hat sich dieses Problems angenommen. Dieser Artikel präsentiert neue Ray Tracing- Verfahren zur Darstellung einer bestimmten Klasse von Nachspeisen, im speziellen von Jell-O-Brand Gelatine [eine Art Götterspeise; Anm.d.Ü.]. Wir glauben, daß diese Methode sich auch auf andere Gelatine-Marken und möglicherweise auch auf Pudding anwenden läßt.

Die Form von Jell-O

Um einen statischen Jell-O zu modellieren, benutzen wir eine neue Synthese-Technik, in der Attribute durch die Verwendung abstrakter, objektorientierter Klassen, die wir "Zutaten" nennen, einzeln hinzugefügt werden. Die Attribute von Zutaten werden im Rahmen eines Preprozess-Durchgangs kombiniert, um die gewünschte Zusammensetzung von Materialeigenschaften (Konsistenz, Geschmack, Dehnbarkeit, Temperaturbeständigkeit, Brechungsindex, etc.) zu erreichen. Wir verwenden eine orthogonale RLS-Basis ([R]aspberry, [L]ime, [S]trawberry; Himbeeren, Limonen, Erdbeeren; s. Abbildung), von der ausgehend jede Art von Jell-O synthetisiert werden

kann [9].

Die Zutaten werden über ein großes 3D-Gitter verteilt, und zwar unter Anwendung von vektorisiertem SIMD-Parallel Processing in einer systolischen Array-Architektur [d], die wir "Jell-O Engine" nennen. Wir können unterschiedliche Gitterpunkte gleichzeitig berechnen. Frei geformten Flächen sind Begrenzungsbedingungen auferlegt, um die Jell-O-Form zu kontrollieren; die Zutaten werden unter Verwendung von "relaxation"- und "annealing"-Gitteralgorithmen gemischt, bis die Matrix erstarrt und "eßfertig" ist.

Die Dynamik von Jell-O

Frühere Forscher haben beobachtet, daß Jell-O unter bestimmten Bedingungen "wobbelt" [8]. Es ist uns möglich, diese spezielle und komplexe Jell-O Dynamik unter Verwendung spatialer Deformationen [1] und einiger anderer haariger Berechungsverfahren zu simulieren. Aus früheren Forschungen mit Rendering-Systemen [a] haben wir gelernt, daß eine gute Dosis zusätzlicher partieller Differentialgleichungen nützlich ist, um den Papier-Ergebnissen eindrucksvoller Formeln zu entsprechen.

Daher haben wir die Schrödinger'sche Wellengleichung für das Jell-O-Feld J aufgelöst:

2 2m Delta J + -- (E - V)J = 0 . h

Transformation in ein sphärisches Koordinatensystem:

delta J 1 delta J 1 delta J Delta J = xi ------- + xi - ----------- + xi ------------ --------- x delta r y r delta Theta z r sin Theta delta Psi

2 1 delta (delta J) 1 delta Delta J = --- ------- (2 -------) + ------------ ----------- --> 2 (r) 2 r delta r (delta r) r sin Theta delta Theta

2 (delta J) 1 delta J --> (sin Theta -----------) + ------------ ---------- . ( ) 2 2 2 (delta Theta) r sin Theta delta Psi

Fuller gibt eine kurze und erhellende Erklärung der obigen Auszüge:

"Die 'erzeugte' Achtheit als die systembegrenzende Anzahl der Kern-Einmaligkeit selbstregenerativen symmetrischen Wachstums kann auf das Konto der fundamentalen Oktave einmaliger, interpermutativer ganzzahliger Effekte gehen, die als plus Eins, plus Zwei, plus Drei, plus Vier respektive minus Vier, minus Drei, minus Zwei und minus Eins identifiziert sind und die ganzen Zahlen Fünf, Sechs, Sieben und Acht charakterisieren." [3]

Mit anderen Worten: Eine erste Annäherung lautet

$J = 0$. (Die Jell-O-Gleichung)

Die Jell-O Strahlenschnittberechnung

Die Jell-O Strahlenschnittberechnungen erfordern die Lösung integraler Gleichungen und die Simulation von Markov-Ketten [6], weshalb sie nicht effizient gerechnet werden können. Wir haben ermittelt, daß die Lösungen linearzeitlich reduzierbar sind auf das Problem des 'reisenden Kaufmanns' [e], in dem n der Anzahl von Jell-O Molekülen entspricht, weshalb wir davon ausgehen, daß das Ray Tracing von Jell-O nur auf Supercomputern praktizierbar ist [5].

Gerätschaften

Eine Testlauf wurde auf einer VAX 11/780 unter UNIX ausgeführt. Um ein Bild unter Verwendung der vollen "Jell-O Engine Simulation" zu erzeugen, ist nach unserer Einschätzung 1 CPU-Äon Cray-Rechenzeit und eine Menge harter Arbeit erforderlich. Wir führten bis zur Fertigstellung dieses Artikels verschiedene vereinfachende Approximationen durch. Als eine erste Annäherung modellierten wir einen Gelatine-Würfel, gesteuert von einer Jell-O Gleichung erster Ordnung, mit bedacht gewählten Flächen-Eigenschaften (Farben = (0, 255, 0). Das Frontispiz für den Artikel wurde mit diesem Modell erzeugt.

Wir arbeiten an der Ausführung einer kompletten Jell-O Engine in LISP-"Geschmäckern". In Kürze werden wir mit der Berechnung eines 100 x 100-Bilds einer Schale Limonen-Jell-O unter Verwendung eines Zimmers voller Amigas beginnen [4]. Bis das Bild zur SIGGRAPH fertig sein wird, sind noch einige Stündchen rumzubringen.

Schlußfolgerungen

Jell-O läßt sich abbilden, wie auch eine Anzahl anderer ähnlicher Objekte einschließlich Mandrills, Glaskugeln und Teekannen. Die Möglichkeiten der Komposition und Animation sind nur durch unsere Vorstellungskraft beschränkt (persönliche Aussage von Lance Williams, 1980). Die "Dessert Food Division" versucht, die hier beschriebene Methode in Hinsicht auf andere Gelatine-Marken zu verallgemeinen. Zukünftige Forschungen werden sich mit der Entwicklung von Algorithmen für das Ray Tracing von Pudding und anderen Nachspeisen beschäftigen. Ein weiteres fälliges Problem ist die Einbeziehung von Früchten in Jell-O, genauer gesagt: frischer Ananas und Kiwifrüchte.

Jell-O ist - visuell ansprechend - futuristisch - hydrodynamisch gebunden - geschmackvoll - läßt sich mit anderen Objekten verbinden

Danksagung: Dank an Paul Haeberli für Hinweise zu diesen Forschungen und an H. B. Siegel für maßgebliche Beobachtungen. Dem SIGGRAPH Technical Committee gebührt Dank für die Einsicht, "daß es immer Platz für Jell-O geben muß".

Referenzen:

[1] Barr, A. H. Ray tracing deformed surfaces, SIGGRAPH 86 Proc. 20. 4 (Aug. 1986), 287-296. [2] Blinn, J. F. Computer display of curved Surfaces. Ph. D. thesis. Computer Science Dept., univ. of Utah, Salt Lake City, 1978. [3] Fuller, R. B., Synergetics. MacMillan, New York, 1975, p. 125. [4] Graham, E. Graphic scene simulations. Amiga World (May- June 1987), 18-95. [5] Haeberli, P. and Heckbert, P. A Jell-O calculus, ACM Trans. Graph. (special issue on ray tracing moist surfaces). Submitted 1872. To be published. [6] Kaijya, J. T., The rendering equation. SIGGRAPH 86 Proc. 20, 4 (Aug. 1986), 143-150. [7] Plastock, R. A. and Kalley, G. Schaum's Outline of Computer Graphics. McGraw-Hill, New York, 1986. [8] Sales, S. The Soupy Sales Show, 1966. [9] Weller, T. Science Made Stupid, Houghton Mifflin, Boston, Mass., 1985. [10] Whitted, T. An improved illumination model for shaded display, Commun. ACM 23, 6 (June 1980), 343-349

Erläuterungen für Nicht-Fachleute:

[a] Ray Tracing (Strahlenrückverfolgung) ermöglicht ein Höchstmaß an Realismus bei der Erzeugung synthetischer dreidimensionaler Szenarios und ihrer zweidimensionalen Abbildungen. Der Verlauf, den Lichtstrahlen gewöhnlich auf dem Weg ins Auge nehmen, wird bei diesem Verfahren umgekehrt. Ausgehend von einem "Augpunkt" tasten Vektor-Strahlen ein innerhalb eines dreidimensionalen Koordinatensystems mathematisch beschriebenes Szenario ab. Der Bildschirm wird als Ebene angesehen, den die Vektorstrahlen auf dem Abtastweg zwischen dem Augpunkt und den Objekten der Szene schneiden. Hat ein Vektorstrahl eine bestimmte Grenzbedingung erreicht, z.B. 'matte Oberfläche' oder 'Himmel', wird der Farbwert für das entsprechende Pixel am Bildschirm ausgegeben. Anschließend wird der Vektorstrahl durch das nächste Pixel vorwärtsgerechnet. An 'spiegelnden' Oberflächen wird der Strahl so lange umgelenkt, bis eine Grenzbedingung erreicht ist. An 'transparenten' Oberflächen wie Glas oder Wasser wird der Strahl, entsprechend einem zugeordneten Brechungsindex, in zwei Strahlen (reflektierter und gebrochener) geteilt, die jeweils weiter verfolgt werden, bis eine Grenzbedingung erreicht ist. Zusätzliche Vektor-Fühler für Lichtquellen und Schattenbereiche verfeinern den Raumeindruck in der Abbildung. Im Gegensatz zu 'Rendering'-Algorithmen, in denen Objekte facettenartig aus Flächenstücken zusammengesetzt und schattiert werden, erfordern Ray Tracing-Algorithmen einen hohen Aufwand an Rechenzeit.

[b] Als Primitives bezeichnet man geometrische Grundelemente wie Kugel, Würfel, Prisma, Pyramide, Kreisring u.ä., die sich durch einfache Formeln beschreiben lassen und aus denen sich nach dem LEGO-Prinzip komplexe Objekte zusammensetzen lassen.

[c] Pixar ist eine auf Computergrafik spezialisierte Division der Lucasfilm Corp. (San Rafael, CA), in der mächtige Grafik-Hardware (Pixar Image Computer) und Software entwickelt und produziert wird. Pixar- Animationen wie "Luxo jr.", "Tin Toy" oder "Red's Dream" gehören zu den Meilensteinen der Computergrafik.

[d] Eine Art pulsierende, dreidimensionale Matrix.

[e] Ein kniffliges Problem der Kombinatorik, bei dem es die jeweils kürzeste Route eines Kaufmanns für eine Reise durch verschiedene Städte zu finden gilt. Mit zunehmender Anzahl der Städte (n) wächst die Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten rasch ins Gigantische.

Quelle: Communications of the ACM, Vol. 31; Reprint aus ACM Computer Graphics, Vol. 21, Juli 87. Originaltitel: Ray Tracing Jell-O Brand Gelatin Übersetzung: Peter Glaser, LABOR



Nr. * Datum Zeit Abs./Empf. Zeilen Betreff

31 29-05 22:35 POETRONIC 33 #3 LABOR AUSGABE 3 - INHALT 32 29-05 22:41 POETRONIC 41 #3 HEUTE NICHTS NEUES - DAS ALTE IS 33 29-05 22:44 POETRONIC 66 #3 NEWS COMPILER 34 29-05 22:47 POETRONIC 69 #3 LABOR QUICKSHOTS 35 29-05 22:49 POETRONIC 36 #3 DER HACKER IST TOT - ES LEBE DER 36 29-05 22:51 POETRONIC 64 #3 HACKING VERMISCHTES 37 29-05 22:54 POETRONIC 23 #3 US-BANKNETZ GEHACKT (1988) 38 29-05 22:56 POETRONIC 86 #3 EIN FINNISCHER HACKER ERZAEHLT (39 29-05 22:59 POETRONIC 23 #3 HACKS IN NORWEGEN (1988) 40 29-05 23:01 POETRONIC 192 #3 STORY: HACKEN IN ENGLAND 41 29-05 23:07 POETRONIC 92 #3 DER WACKELPUDDING ALGORITHMUS 42 29-05 23:10 POETRONIC 44 #3 DIE VERWANDELTE ERDE (1928) 43 29-05 23:12 POETRONIC 563 #3 DAS ZEITALTER DER DATENSPIONAGE 44 29-05 23:26 POETRONIC 32 #3 ETHICS OF THE INTERNET 45 29-05 23:29 POETRONIC 70 #3 MITNICK: WIR SIND HACKER 46 29-05 23:31 POETRONIC 154 #3 IMPRESSIONEN VOM DIGITALEN KRIEG 47 29-05 23:36 POETRONIC 46 #3 EIN GEIGER EIN MIKRO & ICH 48 29-05 23:38 POETRONIC 41 #3 EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE 49 29-05 23:40 POETRONIC 121 #3 NETHOTS: LABOR NEWSLINE 50 29-05 23:44 POETRONIC 28 #3 DIE SOWJETISCHE ART ZU HACKEN 51 29-05 23:46 POETRONIC 62 #3 PERSONAL COMPUTER EMULATION

DER COMPUTER ALS KATASTROPHEN-KATALYSATOR

Die "Megamaschine" von Claus Eurich für LABOR rezensiert von Thomas Barth

Die Konvergenz der Krisen ist die Kernthese Eurichs, also das Zusammenwachsen der Bedrohungen zur allgemeinen Überlebenskrise, hervorgegangen aus der Konvergenz der Hochtechnologien zur gewaltigen, planetenumspannenden Megamaschine. Eurich macht Ernst mit der ganzheitlichen Betrachtungsweise: In einem Rundumschlag verbindet er die Kritik an Rüstungs-, Atom-, Chemie-, Gen-, Computer- usw. - technologie mit einer Analyse ihrer geistigen Wurzeln, sowie ihrer Verflechtung mit Staat, Wirtschaft, Wissenschaft usw.

Anschließend beschreibt er den Widerstand dagegen, entwickelt eine neue Ethik nebst Utopie und Rezepten für den Weg dorthin. Ein Mammutprogramm, das teilweise auf Kosten jener Überschaubarkeit durchgezogen wird, die Eurich in den "Informationslawinen" des "Medienrauschens" vermißt.

Eurich nimmt die Witterung der Megamaschine im 16. Jahrhundert bei Francis Bacon auf. Dieser, seines Zeichens Hexeninquisitor, entwickelte nebenberuflich die moderne Naturwissenschaft, deren Ziel die Entwindung von Geheimnissen der Natur durch die Folter des Experiments sei (so Bacon). Auch der Philosoph Descartes trug zur Entwicklung einer Wissenschaft bei, die das Universum als Mechanismus begreifen und sich denselben Untertan machen wollte. Gegen das weibliche, auf zyklische Regeneration bedachte, ganzheitliche Denken kam es zu einer Allianz von männlichem Spieltrieb mit Neugier und Menschenverachtung. Ideales Objekt der Ordnungs- und Kontrollbedürfnisse dieser Geisteshaltung wurde die Maschine. In ihrer Effiziens und Manipulationsfähigkeit ergab sie ein Herrschaftsinstrument über Natur und Menschen. Somit wären wir bei der Eieruhr als Wurzel allen Bösens. Aber Spaß beiseite -die Uhr, in der Eurich den ersten Automaten der Informationstechnologie ortet (unnachgiebig, eindeutig, verbindlich usw.) war tatsächlich auch über diese Eigenschaften hinaus ein Instrument der Ausbeutung. Nämlich, wie Norbert Wiener 1951 beschreibt, über die Verbesserung Navigation bei der Kolonisierung fremder Völker.

Ein paar Jahrhunderte später hat sich das kleine tickende Etwas zur Megamaschine

gemausert. Überall um uns herum qualmen, dröhnen und stampfen seine monströsen Urenkel, oder wirken winzig und heimtückisch im Verborgenen, wie die Computer. Zusammen bilden sie ein gewaltiges System, dessen giftige Ausscheidungen Mensch und Natur bedrohen, dessen Ausmaße menschliches Begriffsvermögen längst übersteigen, angetrieben von einer unseeligen unbeseelten Eigendynamik. So ähnlich beschrieb es ja Günther Anders schon 1956.

Neu an diesem Bild ist einerseits die Aufdeckung der Hintergründe (Staat, Wirtschaft, Militär - das Interessenkartell) aber auch die kritische Würdigung der Informationstechnologien, die über die übliche Big-Brother- Warnung hinausgeht. Die Gefahr liegt in der Vernetzung zu einer technischen Superstruktur, die erst recht menschliches Maß überschreitet, sowie in einer Mechanisierung und Maschinisierung geistiger Tätigkeiten, also einer Industrialisierung des Geistes und des Soziallebens. Etwas konkreter wird dies in der Änderung der sprachlichen Bedeutung etwa der Begriffe Kommunikation, Information, Interaktion. So wird zunehmend suggeriert, es würde sich um mathematisch-naturwissenschaftliche Vokabeln handeln, deren Sinngehalt sich in Bit-Raten erschließen ließe. Die unmittelbare Sozial-Umwelt wird damit als technisch vermittel- wenn nicht gar ersetzbar dargestellt, wobei die Information aus dem sozialen Kontext gerissen, und zu bloßen Daten reduziert wird. Als Datenlawinen überfluten diese den modernen Menschen, stellen letztlich nichts anderes als sinnentleerten Informationsschrott dar. Das "globale Dorf" muß letztlich eine Fiktion bleiben, weil es - wenn gleich technisch herstellbar- die Aufnahmefähigkeit des Menschen übersteigt. Die wahren Nutznießer der Vernetzung z.B. durch ISDN und Glasfaserkabel sitzen in Wirtschaft, Bürokratie und Militär. Als Kontroll- und Rationalisierungsinfrastruktur verhärten die neuen Techniken das gesellschaftliche Machtgefälle. Militärisch gesehen "härten" die Glasfaserverbindungen, bzw. die ihnen vorgeschaltete Digitalisierung die Nato-Kommandostruktur gegen Atomwaffen: Die Anfälligkeit gegen den EMP, den elektromagnetischen Puls von Kernexplosionen, der die heutigen Kommunikationsnetze sofort vernichtete, wenn nur eine 1-Megatonnen-Bombe 500 km über Europa gezündet würde. Digitalisierung und Daten- Autobahn könnten für den dritten Weltkrieg ebenso strategischen Wert besitzen wie Hitlers Autobahnen für den zweiten. Die Durchsetzung der US-Army-Sprache ADA ist zwar noch fern, könnte aber ihrem Nachfolger STARS gelingen (s.a. die SF-Satire in c't 6/89). Eurichs Schwerpunkt liegt aber nicht auf diversen Dunkelmänner-Theorien, wie sie sich bei Verschwörungsfanatikern vom Schlage eines R.A.Wilson finden, sondern auf der Entgleisung des Systems selbst, eben der Megamaschine. Keiner hat mehr den Durchblick: "Mit wachsender Information wächst unsere Unkenntnis vom Zustand des System." Daten und Dinge zirkulieren immer mehr nach eigenen Gesetzen, setzen uns unter vermeintliche Sachzwänge. Politiker begreifen sich als Akzeptanzbeschaffer für eine Technologie die "ohnehin nicht aufzuhalten ist", anstatt steuernd einzugreifen. Wie sollten sie auch? Im Weltbild des maschinisierten Geistes sind alle menschlichen Werte verschwommen und unwirklich, nur noch Worthülsen für Wahlkampfgeschwätz. Was zählt ist nur das Abzählbare: Oftmals bleibt letztlich nur das Geld als Maßstab "vernünftiger" Entscheidungen. Folge: Die Überlebenskrise. Wieviel Dollar ist eigentlich das Überleben der Menschheit wert?

Zukunftsangst und Entfremdung lindert der Massenmensch mit einer wachsenden Flut von

Sinnsurrogaten mit Drogencharakter -Pseudowirklichkeiten, die ihm aus der Megamaschine entgegenströmen. Abweichler werden registriert und überwacht. Von Galtung borgt Eurich für die Manipulation des Einzelnen den Begriff der strukturellen Gewalt, die auch ohne offenen Terror auskommen kann. Widerstand gegen die Megamaschine ist mithin nicht unbedingt legal, aber legitim, ja notwendig. Von den Maschinenstürmern des 17.Jh. bis zu Greenpeace zeichnet Eurich eine Linie des Kampfes für bessere Lebensbedingungen, wobei er besonders die Computersabotage würdigt. Er selbst plädiert für Gewaltfreiheit und zivilen Ungehorsam. In einer neuen Verantwortungsethik als ganzheitlicher Präventiv- und Begrenzungsethik fordert er u.a. die Datenaskese, also Dateneinsparung wo nur möglich. Als Utopie ergibt sich eine Gesellschaft überschaubarer kleiner Gruppen, die im Einklang mit ökologischen Kreisläufen leben. Auf den Weg dorthin gibt er dem Leser Ratschläge mit: Vom kritischen Konsumenten über betriebliche Diskussionsgruppen und den Hippokratischen Eid für Journalisten bis zum Aufstand der Schrift gegen das digitale Denken reichen seine Ideen. Dieser letzte Teil des Buches bemüht sich redlich um eine philosophische und politische Antwort auf das Problem der Megamaschine und ist damit vom Scheuklappen-Optimisten ebenso weit entfernt wie vom modischen Weltuntergangs-Zyniker. Ein lesenwertes Buch für jeden, der Technik echtes Interesse und nicht nur blinde Begeisterung oder -Ablehnung entgegenbringt.

Thomas Barth/LABOR

Claus Eurich, "Die Megamaschine". Luchterhand 1988. 29,80 DM.



PERSONAL COMPUTER EMULATION

Erste Erfahrungen mit dem PC-Speed, dem Hardware MS-DOSe Emulator für den Atari

Es ist kaum zu glauben, aber heute war der Tag aller Tage in Bezug auf die laegendaere Sache mit einem HARDWARE-PC Emulator fuer den ST.

Nun, ich sitz' da gemuetlich inner Werkstatt, kommt doch glatt jemand vorbei und haelt mir seinen Mega ST vor die Nase, zusaetzlich ein kleines, weisses und recht unscheinbares Kaestchen. PC-SPEED stande drauf ... Moment sachte ich, da war doch was, da war doch was ... ?!

Ok, ran an's Werk. Eine gute und sehr detaillierte Einbauanleitung, die auch fuer Leute verstaendlich ist, die einen Loetkolben auch mal an der falschen Seite anfassen, stimmte mich schon mal positiv ein. Die Hardware-Emulator besteht aus einer ca. 10 cm x 12 cm grossen Platine, die auf die 68000er CPU geloetet wird. Die Groesse und Form der Platine wurde so eingerichtet, dass der Einbau bei jeden Rechner (260,520,1040, Mega) der ST Serie problemlos ist.

Probleme gibt es leider beim 1040 ST, bei einer Revision der Platine ist es unmoeglich, den PC-Speed einzubauen, naemlich dann, wenn sich die CPU unterhalb der Tastatur befindet. Bei einer anderen 1040er Version ist es sehr schwer, den PC-Speed zu installieren, weil die Platine des Emulators mit der Lage des Laufwerks in Kollision kommt. Hier ist viel Geduld gefragt, will man den Emulator sauber installieren.

Bei der Installation ist es ratsam, die CPU auszuloeten, zu sockeln und dann erst die Platine auf die CPU zu loeten, da man sonst z.B. beim MEGA ST sehr schwer korrekte Verbindungen geloetet bekommt (u.a. stoert der Megabus doch arg :-(

Es muessen keine weiteren Hardware-Installationen erfolgen. Auf der Platine befindet sich ein V30 Chip, drei 74HC373 (Bustreiber), sowie zwei GAL's. Abgesehen von ein paar Wiederstaenden und einem Kondensator war's das schon. Ein wenig skeptisch war ich ja, aber dazu spaeter mehr. Der V30 wird mit den 8 Mhz Takt der CPU gefuettert. Durch die Hucke- Pack-Installation ist es auch ohne Weiteres moeglich, einen vorhandenen Co-Prozessor weiterhin zu verwenden. Der Emulator bzw. die Software unterstuetzt leider den

Co-Prozessor nicht, der Entwickler meinte aber, dass es in Zukunft einer Version geben wird, die einen evtl. vorhanden Co-Prozessor unterstuetzt.

Also, Rechner wieder zusammengebaut. Erstmal habe ich jetzt getestet, ob sich der PC Emulator im normalen ST Betrieb bemerkbar macht. Aber nein, nichts. Nach einigen Tests mit verschiedenen Geraeten (Harddisk, Streamer, Wechselplatte, Laserdrucker und ner' Menge Software) griff ich dann zur beigelegten Disk, auf der sich der Software-Teil des Emulators befindet.

Auf der Disk befinden sich nur vier Programme. Einmal ein Installations-Programm, mit dem man seinen 'PC' konfigurieren kann. Hier fiel mir gleich etwas sehr Positives auf. Der Emulator ist in der Lage, saemtliche Partitionen einer bereits vorhandenen Festplatte zu nutzen, ohne das irgendetwas geaendert werden muss. Man kann jede Partition in freier Wahl einem PC-Drive zuordnen. Auch nicht 'GEM' Partitionen koennen auf Wunsch verwendet werden, man kann sich also auch reine PC Partitionen anlegen.

Gleich eine Warnung: Der PC-Speed arbeitet noch nicht mit dem neuen HDX V3.01 von Atari zusammen, was u.a. bedeutet, dass unter dem PC-Speed keine Wechselplatte (Megafile 44) betrieben werden kann!

Neben den bereits von PC-Ditto her bekannten Funktionen wie Auswahl des Keyboards, internes/externes Drive kann man zwischen einer Herkules und einer CGA Emulation waehlen. Die Herkules Emulation ist leider nicht so ganz gelungen, jedoch kann man relativ vernuenftig drunter arbeiten. PC-Speed emuliert sowohl Herkules als auch die CGA unter beiden ST Modi, also Monochrom und Farbe. Auf einem Farbbildschirm werden die CGA Farben durch die 16 Farben des Atari ST's emuliert, auf Monochrom durch 16 unterschiedliche Graustaufen (mittels Rasterung).

Nach erfolgreicher Installation laedt man den eigentlichen Emulator. Nach dem Laden eroeffnet sich ein altbekanntes Bild. Der Init-Screen gleicht dem vom PC-Ditto fast wie ein Ei dem Anderen, abgesehen von der anderen Copyright Meldung. Man sieht allerdings, das in Sachen Geschwindkeit bereits hier was getan wurde, der Bildschirmaufbau ist genauso fix wie unter TOS mit dem Software-Blitter TURBO-ST.

Man wird hoeflich aufgefordert, eine DOS Systemdisk in das interne Laufwerk einzulegen und die RETURN Taste zu druecken. Gesagt, getan. Und nach kurzer Bootzeit meldet sich auch schon der langweilige MS-DOSe Prompt, allseits bekannt. Auf der beigelegten Disk (die KEINEN MS-DOSe Bootsektor hat) befinden sich zwei Treiber. Mit dem einem kann man die Atari- Mouse zur Microsoft-Mouse 'patchen'. Gleich vorweg: Klappt einwandfrei, getestet mit PC-GEM.

Jetzt ging es an die Sachen: Turbo-Pascal, div. Compiler, Norton-Landmark. Laut Hersteller soll der PC-Speed einen Norton-Faktor von 4 haben. Hier war ich jetzt auf die Hilfe eines PC Freaks angewiesen, da ich selbst null Ahnung von Landmark und ueberhaupt PC's habe. Jener bestaetigte mir doch, was ich bereits ahnte: Der Emulator

zieht ab. Und das nicht zu wenig. Der Emulator braucht sich nicht hinter einem PC zu verstecken. Im Gegenteil, die Geschwindigkeit uebertraf teilweise die eines Turbo-XT's mit 12 Mhz. Es muss hierbei natuerlich gesagt werden, dass in der Praxis dieser Wert nie dauerhaft gehalten wird. Beim Compilieren eines ca. 20 KB langen Sourcecodes unter TP 3.0 war ein herangeschaffter, vergleichbarer AT (10 Mhz) noch um einige Prozente schneller. PC-Speed uebertraf in TP 3.0 jedoch jeden XT, was mich schon zu einem erstaunten Raunzen veranlasst hat.

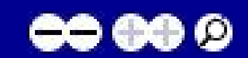
Der Unterschied zum PC-Ditto wird bereits in der Bootphase erkennbar und hebt sich immer wieder vom gemaechlichen Tempo des reinen Software-Emulators PC-Ditto ab. Zur Hand (zum Testen) hatte ich DBase III, welches einwandfrei lief, und das mit beachtlichen Speed.

MS-DOSe Programme laufen alle einwandfrei. Auch jegliche Software, die sich an normale DOS Interrupts haelt und/oder legale und kompatible Port-Adressen anspricht, laeuft weitestgehend einwandfrei, getestet habe ich dies z.B. mit Terminalprogrammen, die eine Auswahl der zu verwendetetn COM zulassen. Unter PC-Speed ist die eingebaute RS232 des Atari ST's immer COM1:

Hier kann man gleich ein kleines Manko beschreiben. Der PC- Speed unterstuetzt die serielle Schnittstelle leider nur bis 2400 Baud, und auch das nur gerade so eben. Das liegt daran, dass der Prozessor die RS232 per Hand abfragen muss und nicht die Interruptmoeglichkeiten des ST's genutzt werden. Laut Hersteller soll dieses Manko aber in der naechsten Version behoben werden. Insofern, bei 1 Baud (getestet mit einem Hayes-Kompatiblen Modem) arbeitet der Emulator einwandfrei, bei 2400 Baud wird's kritisch, gelegentlich hat man verschluckte Zeichen oder ungewollte Echo's zieren denn den Bildschirm.

Die Frage aller Fragen: Wozu das Ganze? Nun, der PC-Speed ist nicht billig. Ganze 498 DM muss man fuer die paar Bauteile auf den Tisch legen. Ok, man bekommt im Gegensatz zu all den Falschmeldungen endlich einen funktionierenden Emulator zu Gesicht, jedoch sollte man sich im Klaren sein, dass man fuer knapp 800 DM bereits einen ganz einfachen XT (o.Bildschirm) bekommt. Und es ist immerhinm fraglich, inwiefern der Emulator wirklich laeuft. Mir blieb ja leider nur eine Testzeit von ca. 4 Std. zur Verfuegung, schliesslich wollte der Kunde auch sein Rechner wiederhaben. ;-)

Weiterhin testend, The Frontier / LABOR



EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE

Katya Komisaruk, Militärsaboteurin

"I hat a very nice middle class Jewish American girlhood. I was definitely set up to be a Jewish American Princess..."

Erstaunliche Bemerkung einer Frau, nach deren Aktionen man eher geneigt wäre anzunehmen, sie wäre Hardcore-Guerillero. Eine Serie von Aktionen gegen Behörden, Militär und Industrie hatten Katya Komisaruk in den zurückliegenden fünf Jahren 31 mal ins Gefängnis gebracht. Zuletzt war sie in die Vandenberg Air Force Base eingedrungen und hatte einen Navstar- (Navigation System Time and Ranging)-Computerkomplex zerstört. Diese Basis auf den Marshall Islands an der kalifornischen Küste ist bekannt durch Test von Interkontinentalraketen.

Betrachtet man die Fixierung der Militärs auf "fortgeschrittene Technologie", ist es nicht weiter überraschend, daß diese Raketen die Neigung haben, irgendwo in den pazifischen Ozean zu fallen. Das Navstar-System ergänzt derzeitige Raketenleitsysteme, die zwar um ein Hundertfaches weniger genau arbeiten, aber perfekt zur Strategie der gegenseitigen Abschreckung (Mutal Assured Destruction, MAD) passen, und soll diese in absehbarer Zeit ersetzen. Die Genauigkeit von Navstar macht einen "chirurgischen" nuklearen Erstschlag technisch möglich. Dies war der Grund, weshalb Katya das Navstar-System zum Ziel ihrer eigenen Auffassung von aktiver Abrüstung machte.

Sie nannte ihre Aktion "Weisse Rose", nach einer studentischen Widerstandsgruppe in Nazideutschland, die diesen Namen im Zuge ihrer Proteste gegen das Dritte Reich angenommen hatte; die Mitglieder der Gruppe wurden damals wegen ihrer Aktionen festgenommen und hingerichtet. Katya weist auf Parallelen zwischen Nazideutschland und den USA heute hin: das Klima von zügellos wucherndem Militarismus und Nationalismus, und ein Führer, der die Medien dazu benutzt, simple, undurchführbare Beschlüsse zu komplexen Problemen paradieren zu lassen. Karty fühlte sich aufgerufen, die Aufmerksamkeit auf einen (von vielen) Wegen zu richten, auf dem die USA ihr Szenario

für einen Massen-Völkermord vorantreiben.

Während der Morgenstunden des 2. Juni 1987 schlich Katya Komisaruk in die Vandenberg Base, ausgerüstet mit einem Sack, in dem sich Brecheisen, Hammer, Zangen, Bohrer und ähnliches Werkzeug befand. Sie marschierte eine Stunde durch die Dunkelheit, ehe sie unentdeckt den Navstar-Komplex erreichte, gelangte durch eines der Tore hinein und schloß es mit einem Fahrradschloß hinter sich ab. An dem Tor hinterließ sie Blumen, eine Schachtel "Mrs. Fields Kekse" und das folgende Gedicht:

I have no gun you must have lots let's not be hasty no cheap shots have a cookie and a nice day

Zu den Keksen sagte sie: "Wenn schon nichts anderes, dann würden sie auf jeden Fall zehn Extraminuten aufwenden, um die Schachtel Kekse zu 'entschärfen', ehe sie weitermachen würden."

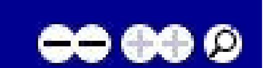
Sie bemalte die Außenwände des Gebäudes mit Sätzen aus den Nürnberger Prozessen. Da über jedem Eingang ein Schild hing, auf dem stand ELEKTRONISCHES ALARMSYSTEM IN BETRIEB, entschied sie sich dafür, erst auf die Radarantenne am Dach zu klettern und Beulen und Löcher in deren Oberfläche zu machen. Danach brach sie in das Gebäude ein und lief - da sie annahm, innerhalb der nächsten Minuten festgenommen zu werden - zu dem großen Hauprechner und verstreute hunderte seiner Chips auf dem Fußboden. Dann vollführte sie einen wilden Tanz auf den Chips, um deren Verwandlung zu zelebrieren. Da es ihr nicht gelang, eines der großen Computergehäuse zu knacken, sprühte sie den Inhalt eines Feuerlösches in den Rechner, drehte den Hauptschalter an und erzeugte ein elektronisches Fegefeuer aus Kurzschlüssen. Zum Abschluß bemalte sie den Mainframe mit weiteren Sätzen, die sich auf die Nürnberger Prozesse bezogen.

Ungeachtet zweier Stunden, während der sie unaufhörlich Equipment kaputtgemacht hatte, verließ sie die Basis, ohne von dem fortschrittlichen Sicherheitssystem wahrgenommen zu werden. Zu diesem Sicherheitsleck bemerkt Katya in einem Interview mit Richard Hindmarsh (veröffentlicht in dem australischen Magazin "Graffitti"): "Das Absurde ist, daß wir auf Elektronik und Computertechnologie bauen, die äußerst fehlbar ist, erwiesenermaßen fehlbar ---". In diesem Fall gestattete die Fehlbarkeit des Systems es ihr, die Basis zu verlassen und per Autostop zurück nach San Francisco zu fahren.

Am nächsten Tag hielt sie eine Pressekonferenz und stellte sich freiwillig dem FBI. Am 16. November, kurz nach dem Interview, wurde sie vor einem Federal Court in Los Angeles für schuldig befunden, staatliches Eigentum zerstört zu haben. Das Gericht lehnte eine Verteidigung, basierend auf internationalem Recht und den Beschlüssen der Nürnberger Prozesse ab. Am 1. Januar 1988 wurde Katya Komisaruk zu fünf Jahren Gefängnis verurteilt.

Quelle: Processed World, San Francisco, #21 Scouted by: Klaus & Marina Schleisiek,

EINE WEISSE ROSE IST
EINE WEISSE ROSE IST
EINE WEISSE ROSE



Labor #3 - INHALT

0_index3.txt: dieser text. index 3. ausgabe, impressum.

ccchagbd.txt: HEUTE NICHTS NEUES
Der Chaos Computer Club zum Tod von Karl Koch (24)

CAPTAIN HAGBARD CELINE IST TOT
Traueranzeige

newscomp.txt NEWS COMPILER
Neues aus der Datenwelt und anverwandten Gegenden

qikshots.txt: QUICKSHOTS
Neofaschismus in der Computerszene. Fehler im DOS 4.01.
Posthume Originale. Warnung vor PCSECURE.EXE. NASA-
Software. UNIX International.

asterix.txt: DER HACKER IST TOT - ES LEBE DER HACKER
Essay von Asterix

Dokumentation:
----

hac3kurz.txt: HACKING, VERMISCHTES
The Core Dumped Blues, Hacken in GB, Computersüchtiger
Australier, Deutsches AntiHackerBündnis,
Uni Würzburg gehackt

methodto.txt: METHOD TO BEAT ALL METHODS
US-Banknetzwerk von australischen und amerikanischen
Hackern geentert

finnhack.txt: DIE ERZÄHLUNGEN EINES FINNISCHEN HACKERS
Der famoseste Hacker Finnlands berichtet

norwegian.txt: NORWEGIAN WOODPECKERS
Hacks an der Uni Bergen (Norwegen)

wipe_out.txt: WIPE OUT!
Lesegeschichte: Hacken in England

----

jell_o.txt: DER WACKELPUDDING-ALGORITHMUS
Ein neues Verfahren zur 3D-Abbildung einer
eingeschränkten Klasse von Nachspeisen.

1928.txt: DIE VERWANDELTE ERDE
Wunder, die unsere Kinder vielleicht einmal
erleben werden (1928)

----

kgbinter.txt: "ES GEHT UM DAS NEUE ZEITALTER DER DATENSPIONAGE"
LABOR-Gespräch mit Thomas Ammann, Matthias Lehnhardt und
Stefan Stahl über die Hintergründe des KGB-Hacks und die
Zukunft des Hackens. High Density Information!

internet.txt: ETHICS OF THE INTERNET

mitnick.txt: WIR SIND HACKER
Bemerkungen zum Fall Kevin Mitnick

----

kgb_buch.txt   IMPRESSIONEN VOM DIGITALEN KRIEG
Auszug aus dem Buch "Hacker für Moskau"

geiger3.txt: EIN GEIGERZÄHLER, EIN MIKROCOMPUTER UND ICH
Folge 3

whitrose.txt   EINE WEISSE ROSE IST EINE WEISSE ROSE
IST EINE WEISSE ROSE)
Katya Komisaruk, pazifistische Computersaboteurin

netshots.txt: NEWSLINE
Neues Zerberus-System in Bielefeld. Presserecht gilt nicht
für Mailboxen. Electronic Conferencing in Europa. Das C-
Netz-Drama von Hamburg. Rechtsschutz von Computerprogrammen

sowhack.txt: DIE SOWJETISCHE ART ZU HACKEN
von Edward Rice / Terra

pc_speed.txt: PERSONAL COMPUTER EMULATION
Laborbericht: PC-Emulation im Atari

///   LABOR Impressum   ///

LABOR - Zeitschrift für World Processing
Elektronische Ausgabe Nr. 3, 1989/90

REDAKTION: SnailMail: Hospitalstraße 61, D- 0
Hamburg 50. E-Mail: MBK1:POETRONIC, MBK1:BRETT LABOR.
uucp: labor@exhh, winni@winsch, poetron@mcshh
ZERBERUS: POETRONIC@CHAOS-HH.ZER, ANDY@CHAOS-HH.ZER

ABONNEMENT (Papier): Garantierte 8 Ausgaben DM 42.-
frei Haus. LABOR erscheint unregelmäßig, aber sicher.
Bankverbindung: Postgiroamt Hamburg, BLZ   100 20,
Konto Nr. 5053 98 - 208 (P. Glaser), Kennwort LABOR

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Jens Ahlfeld, Barny,
Björn, Carsten Müller, Knut Chorazy, Volker Dittmar,
Rainer Eckhardt, Helge Eggers, Alexander Eichler,
Jona Gebauer, Peter Glaser (V.i.S.d.P.), Sven Gohdes,
Frank Griffel, Frank Heinzius, Sabine Jordan, Michael
Köhler, Holger Köpcke, Matthias Kühn, Jürgen Meyer,
Andy, Esco, padeluun und Rena Tangens, Ralf, Marion,
Klaus und Marina Schleisiek, Reinhard Schrutzki, ToRi,
Manfred Vallen, CHW, Wolfgang, RoWue.